COMITRONIC - BTI

SICUREZZA MACCHINE

CATALOGO 2012

Condizioni di vendita

SPEDIZIONE
Indipendentemente dalla destinazione o dalle condizioni commerciali, la merce si intende spedita non appena lascia il nostro magazzino. Il rischio e responsabilità sono presi in carico da parte dell'acquirente al momento della spedizione del materiale, anche in caso di franco fabbrica. La merce può essere assicurata solo su espressa richiesta dell'acquirente ed a sue spese. L'acquirente deve verificare la merce dopo averla ricevuta ed eventualmente inoltrare sollecito reclamo al corriere, se necessario.

TERMINE DI PAGAMENTO
Primo ordine: pagamento in anticipo sulla base di fattura proforma
Seguenti ordini: a 30 giorni netto dalla data della fattura mediante bonifico bancario
MINIMO VALORE ORDINE 550 Euro per i distributori

TEMPI DI CONSEGNA
I tempi di consegna hanno valore indicativo e non possono essere considerati motivo valido per annullamento dell'ordine o per richiesta di qualsiasi risarcimento.

RECLAMI, GARANZIA
Eventuali reclami riguardanti la quantità devono essere inoltrati entro 4 giorni dal ricevimento della spedizione. Per quanto riguarda la qualità, la nostra responsabilità è limitata alla riparazione o alla sostituzione del pezzo difettoso. Reclami, in ogni caso, non possono essere presi come motivo per una richiesta di risarcimento per la sostituzione, per arresto della produzione, ecc ... Le parti difettose devono essere rese al nostro magazzino entro un anno dalla loro spedizione. La garanzia non copre la normale usura, il cattivo uso del prodotto e la mancanza di manutenzione.

RESTITUZIONE DELLA MERCE
Non si accettano l'eventuale restituzione delle merci o note di credito senza il nostro preventivo accordo. Tutti i resi di materiale per errore del cliente, anche se concordato, comportano un addebito pari al 25% del valore dello stesso, per controllo e nuovo magazzinaggio.

CONDIZIONI DI VENDITA
Le caratteristiche indicate nel presente catalogo, dimensioni e pesi, hanno solo un valore indicativo. Gli schemi di collegamento, l'analisi dei rischi e la descrizione delle applicazioni hanno solo un valore indicativo. L'acquisto e la scelta dei prodotti è sotto la completa responsabilità dell'acquirente; la società COMITRONIC e il suo partner locale non possono essere ritenuti responsabili per la scelta o il montaggio dei prodotti. Poiché l'evoluzione delle norme è rapida, le categorie di rischio dei prodotti possono essere modificate senza preavviso.

PREZZI E MODALITA' DI PAGAMENTO
I nostri prezzi non includono le tasse. I costi di trasporto e di imballaggio sono a carico dell'acquirente, le fatture sono emesse con i prezzi in corso. La data da considerare ai fini del pagamento è quella di ricevimento della merce. Per prodotti speciali sarà richiesto un pagamento anticipato del 30%. Ogni importo che non sarà pagato alla data di scadenza sarà maggiorato degli interessi..

RISERVA DI PROPRIETA '
COMITRONIC BTI detiene la proprietà dei prodotti fino al completo pagamento della fattura e la merce non può essere rivenduta senza il suo accordo. Fino al completo pagamento della fattura, l'acquirente potrà essere ritenuto responsabile per eventuali danni sui prodotti.

ORDINE ESECUZIONE
Noi siamo esentati dall'obbligo di consegnare tutta la merce ordinata in caso di eventi imprevedibili, quali sciopero, incidenti, ecc.…

CONTESTAZIONE
In caso di contestazione, il «Tribunal de commerce de Bobigny» è il giudice unico riconosciuto da entrambe le società.

TERRITORIALITA'
Le suddette condizioni di vendita sono applicabili al mercato estero.
Ordinando via fax, telefono o posta elettronica, l'acquirente accetta implicitamente le suddette condizioni di vendita.

INDICE

I nostri distributori nel mondo

Australia :
BALLUFF-LEUZE PTY LTD
Tel: 0061 3 9720 4700
Fax: 0061 3 9738 2677
Email : sales@balluff.com.au

Austria :
LICO ELECTRONICS Gmbh - Kledering
Tel : 0043 1706 4300 13
Fax : 0043 1706 41 31
Email : office@lico.at

Belgio:

RESTUTECH BVBA - Deurne
Tel : 0032 33 267 041
Fax : 0032 33 267 031
Email : purchase@restutech.com

DIGITRON - Pulderbos
Tel : 0032 346 410 15
Fax : 0032 348 46 323
Email : office@digitron.biz

Brasile :
SGS Partners
Tel: 0055.11.3832.1671
Fax: 0055.11.3645.3290
Email : vendas@sgspartners.com.br

Cina :
BEIJING RUILINGE TECHNOLOGY CO LTD
Tel : 00 86 10 6972 7269 / 7209
Fax: 86 10 69 72 7243
Email : bjruilinge@sina.com

Shanghai Cankey
Tel: 0086 21 61474207808
Fax: 0086 21 61474208
Email : andywang@cankey.com

Repubblica Ceca :
INFRASENSOR - Jesenice u Prahy
Tel : 00420 241 940 989
Fax : 00420 241 940 989
Email : sensory@infrasensor.cz

Danimarca :
DOVITECH A/S - Broendby
Tel : 0045.70.25.26.50
Fax : 0045.70.25.26.51
Email : info@dovitech.dk

Finlandia :
SKS AUTOMAATIO - Vantaa
Tel : 00358.9852.661
Fax : 00358.9852.6820
Email :automaation@sks.fi

Germania :
HAAKE TECHNIK Gmbh - VREDEN
Tel : 0049 25 64 39 650
Fax : 0049 25 64 39 65 90
Email : info@haake-technik.com

Irlanda :
LONG DISTRIBUTORS - Ballyvolane
Tel : 00353 21 428 69 66
Fax : 00353 21 428 69 67
Email : info@longdistributors.com

Italia:
TECNEL SYSTEM SpA - Milano
Tel : 0039 022 578 803
Fax : 0039 022 700 1038
Email : sales@tecnelsystem.it

Giappone :
LINE SEIKI Co. LTD
Tel : 00 81 337 165 151
Fax: 0081 337 104 552
Email : webtrade@line.co.jp

Marocco :
ECAI
Tel : 00212 522 863 532
Fax: 00212 522 863 532
Email : ecaimaroc@yahoo.fr

Malta :
AIM ENTERPRISE - Paola
Tel : 00356 2180 2828
Fax : 00356 2180 3232
Email : info@aim.com.mt

Paesi bassi :

RESTUTECH BV - Eindhoven
Tel : 0031 40286 7040
Fax : 0031 40285 8837
Email : purchase@restutech.com

ISOTRON - Hertogenbosch
Tel : 0031 73 6391 639
Fax : 0031 73 6391 699
Email : info@isotron.eu

Polonia :

INSTOM Sp. Z.O.O. - Lodz
Tel: 0048 42 640 75 85
Fax: 0048 42 640 76 22
Email : handlowy@instom.com.pl
biuro@instom.com.pl

DACPOL - Piaseczno
Tel: 0048 227 035 135
Fax: 0048 227 035 101
Email : dacpol@dacpol.com.pl

Slovacchia :
EXIM-TECH LTD - Banska Bystrica
Tel : 00421 48 414 70 86
Fax : 00421 48 414 70 88
Email : eximtech@eximtech.sk

Slovenia :
SENSOR Doo - Maribor
Tel : 00386.2.6131831
Fax : 00386.2.6132275
Email : sensor@siol.net

Sud Africa :
Atlas Industrial Systems
Tel : 00356 2180 2828
Fax : 00356 2180 3232
Email : herbert@atlassystems.co.za

Spagna :

EURO AUTOMATION – Barcelona
Tel : 00 34 932 804 549
Fax : 00 34 932 052 012
E mail : ventas@euro-automation.com

INTERTRONIC - Valencia
Tel : 0034 963 758 050
Fax : 0034 963 751 022
Email : info@intertronic.es

Svizzera :
TRACO INDUSTRIECHNIK - Zurich
Tel : 0041 1284 2911
Fax : 0046 85 559 6060
Email : info@traco.ch

Turchia :
SIMEKS - Istanbul
Tel : 0090 212 238 6963
Fax : 0090 212 297 46 82
Email: info@simeks.biz.tr

Regno Unito:
RAYLEIGH INSTRUMENT Ltd - Essex
Tel : 0044 1268 749 301
Fax : 0044 1268 749 309
Email: sales@rayleigh.co.uk

Stati Uniti :
EEC Controls and Safety - Brewster
Tel : 001 845 278 5777
Fax: 001 845 278 5444
Email : info@eecontrols-safety.com

Se non trovate il vostro Paese nell' elenco, potete contattarci a : export@comitronic.net

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0)143 030 303 - Fax: +33 (0)143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Le nostre Certificazioni

La nostra affidabilità

BTi-Comitronic è certificata ISO 9001-2008 e è in grado di offrire la migliore qualità

Si garantisce la tracciabilità dei nostri prodotti
grazie ad un numero di serie su ognuno di essi

TÜV Rheinland Group

TÜV Industrie Service GmbH
Automation, Software und Informationstechnologie

ZERTIFIKAT
CERTIFICATE

Nr./No. 968/EL 214.00/03

CERTIFICAT
CERTIFICATE

N°A 879

COMITRONIC - BTI
ZI Nord des Richardets
34, allée du Closeau
93160 NOISY LE GRAND (France)

ISO 9001 : 2008

CONCEPTION, FABRICATION ET VENTE DE PRODUITS ELECTRONIQUES

Georges ABI RACHED
Le Responsable Certification
The Certification Officer

Jean-Charles HEITZMANN
La Direction
The Managing Director

Le Représentant de l'Entreprise
The Company Representative

INERIS

Appareil ou système de protection destiné à être utilisé en atmosphères explosibles Directive 94/9/CE

NOTIFICATION
ASSURANCE QUALITE DE PRODUCTION

fotografie indicative

Chi siamo

Fornire una maggiore protezione da lesioni agli operatori e personale addetto alla manutenzione della macchina

COMITRONIC / BTI ha sempre preceduto ogni concorrente, fornendo importanti innovazioni tecnologiche. Da oltre 15 anni, abbiamo sviluppato interruttori di sicurezza e relè grazie alla nostra ricerca e sviluppo ed ai nostri ingegneri. Siamo stati il primo produttore al mondo di interruttori di sicurezza codificati senza contatto.
La fitta rete di clienti e distributori esteri ci ha dato il vantaggio di progettare e produrre anche prodotti innovativi e personalizzati. Sono installati sulle macchine per la sicurezza e il controllo in una vasta gamma di applicazioni.

I nostri prodotti includono gli interruttori di sicurezza codificati senza contatto in materiale plastico robusto e di acciaio inossidabile, con custodia per atmosfere umide e corrosive, interruttori senza contatto e una vasta gamma di relè di sicurezza.
Sono conformi ai più recenti standard di sicurezza ed omologazioni, e concorrono a ridurre i tempi di fermo macchina dovuti a prodotti difettosi.
L'azienda, lo stabilimento di produzione e il suo reparto R & D sono situati in Francia, vicino a Parigi, consentendoci un rapido tempo di risposta nel servizio post-vendita , con una qualità totalmente sotto controllo..

Storia

1981
Creazione di Comitronic.
Distribuzione di dispositivi di sicurezza elettrici per macchine utensili

1993
Costituzione della Società di R & D BTI (impianto di produzione e design).
BTI ha sviluppato il primo interruttore di sicurezza elettronico codificato senza contatto autonomo,
con l'originale processo ACOTOM ® , in conformità con le norme EN1088 e EN60204-1

1995
Fabbrica di componenti di sicurezza,
Attuazione del processo ACOTOM2 ®.

Miglioramento della gamma: acciaio inossidabile, interruttori autonomi e non autonomi, moduli di sicurezza.

2000
Distribuito in oltre 35 paesi in tutto il mondo: dagli USA al Giappone, dal Brasile all'Australia, e molto altro

2001
Innovazione mondiale: Interruttore di Sicurezza Senza Contatto, codificato e autonomo ACOTOM ® 3.
L'interruttore controlla automaticamente tutti i suoi componenti interni ad ogni commutazione.
Questo è il sistema più sicuro e più avanzato, in conformità con la EN1088, EN60947-5-1 e EN954-1.
La sicurezza è inoltre prevista anche in caso di guasto o di manipolazione

2008
Certificazione ISO 9001:2008 di BTi nei riguardi di tutti gli sforzi fatti qualità nella produzione e progettazione

2010
Le nuove tecnologie sviluppate: interruttori senza contatto e codificati, interblocchi Vigilguard e Anaguard,
Controllo accessi RFID Axkef, Power Line Carrier Pixcom, pulsanti Kapix ...

2011
Fusione di Comitronic e BTI

fotografie indicative

Normativa Sicurezza Macchine

La Norma ISO 13849-1

1. Introduzione

1-1) Obiettivo

Obiettivo di questa Norma è di ridurre il rischio associato una situazione di pericolo in tutte le condizioni di utilizzo della macchina. Ciò può essere ottenuto mediante l'attuazione di misure di prevenzione diverse (sia nei materiali o nel sistema), al fine di raggiungere uno stato di sicurezza.

1-2) Gli aspetti fondamentali della norma

La capacità delle parti relative alla sicurezza di svolgere una funzione di sicurezza in condizioni prevedibili sono classificate in cinque livelli denominati Performance Level (PL). Tali prestazioni sono definite in termini di probabilità di guasto pericoloso del sistema.

La probabilità di guasto pericoloso del sistema dipende da diversi fattori, come la struttura del sistema, l'estensione del rilevamento dei difetti, la copertura diagnostica (CC), l'affidabilità dei componenti, il tempo medio al guasto pericoloso (MTTFd), gli errori per causa comune (CCF), le condizioni ambientali e metodi di funzionamento.

Questa norma prende in considerazione due tipi di errore: errori sistematici e gli errori casuali.
Il livello delle prestazioni e le categorie si possono applicare a:

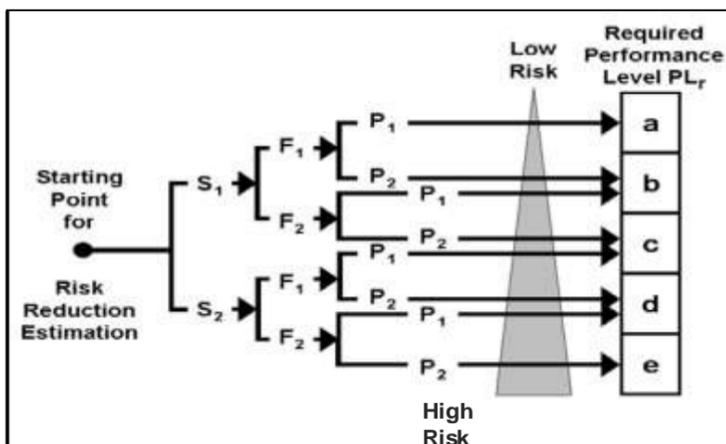
- Sistemi di controllo di tutti i tipi di macchine, che vanno da macchine semplici (come le piccole macchine da cucina) a impianti di produzione (ad esempio macchine per l'imballaggio, macchine da stampa, presse)

  Sistemi di controllo dei dispositivi di protezione (ad esempio dispositivi di controllo a due mani, serrature e dispositivi di blocco), gli apparecchi elettrosensibili (ad esempio barriere fotoelettriche), dispositivi sensibili alla pressione

2. Funzionamento

2-1) Analisi del rischio

Vengono utilizzate la ISO 14121 e la EN 62061 per stimare il rischio. Questo consente di valutare il primo parametro e cioe il Performance Lever richiesto (PLr) come da tabella

.

Secondo ISO 14121	Secondo EN 62061
S Conseguenze dell' incidente	
S1 Lesione leggera S2 Lesione seria ed irreversibile o morte	• Lesione irreversibile (4 punti) (morte, gli occhi o la perdita del braccio) • Lesione irreversibile (3 punti (braccio rotto, perdita di dita) • Lesione seria (2 punti) (Richiede cure mediche) • Lesione leggera (1 punto)
F Presenza nella zona pericolosa	
F1 Da rara a frequente F2 Da frequente a permanente	Frequenza (esposizione anno per> 10 min) • < 1 h (5 punti) • Da 1h a 1 giorno (5 punti*) • Da 1 giorno a 2 settimane (4 punto*) • Da 2 settimane a 1 anno (3 punti*) • > 1 anno (2 punti*) * Se il tempo di esposizione è minore di 10 minuti, passare al livello più basso
P Possibilità di prevenzione	
P1 Possibile in certe circostanze P2 Quasi impossibile	• Impossibile (5 punti) • Rare (3 punti) • Possibile (1 punto)

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

Normativa Sicurezza Macchine

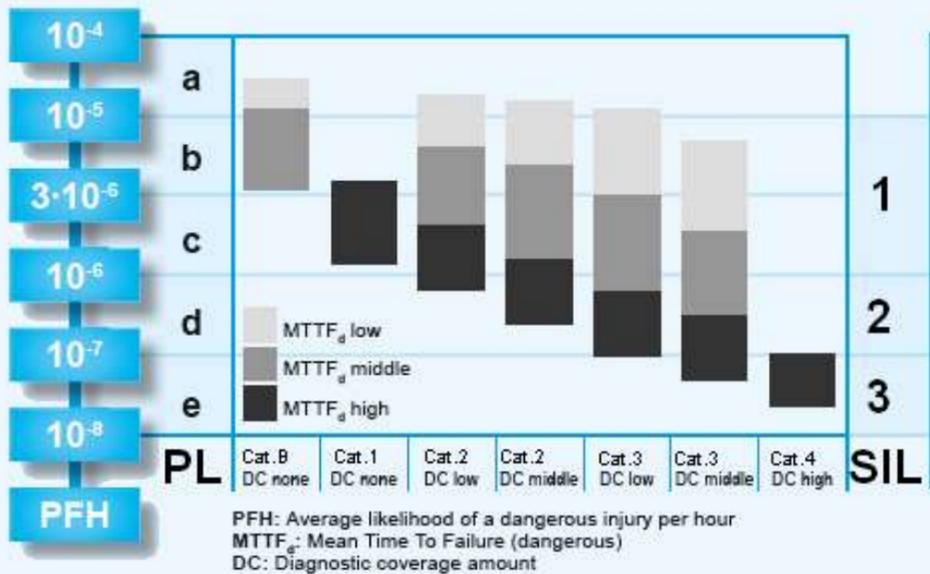
2-2) Valutazione della ISO 13849-1

Categoria di Sicurezza: Usiamo la tabella seguente che riporta la categoria di sicurezza B, 1, 2, 3 o 4. E 'possibile che il PLr precedentemente trovato corrisponde a diverse categorie di rischio. In questo caso, scegliamo la categoria superiore.
Il tasso medio di difetto: PFHd (valido per SIL e non discusso qui).

Tempo medio al guasto pericoloso MTTFd.

Copertura diagnostica del sistema : DCavg.

Il tasso medio di difetto: PFHd (valido per SIL e non discusso qui).

$MTTF_d$ for each channel		DC	
	$MTTF_d$ (in a)		DC in %
low	3 up to < 10	none	< 60
middle	10 up to < 30	low	60 up to < 90
high	30 up to < 100	middle	90 up to < 99
not possible	ex 100	high	ex 99

Nota: PFHd riguarda il livello di integrità SIL di componenti relativi alla EN 61508. Qui ci concentriamo solo su componenti meccanici, elettromeccanici, elettronici senza software ..

3) Applicazione in condizioni reali: la preparazione della gestione dei documenti

3-1) Dai dispositivi ai moduli di sicurezza

Bisogna innanzitutto specificare le condizioni d'uso formalizzandolo nel manuale di funzionamento della macchina. Per esempio:

Per i pulsanti di emergenza: un solo tasto è premuto alla volta (da giustificare)

Per i sensori / interruttori per le porte: un componente per volta viene attivato (da giustificare)

Elettrovalvole: una valvola per volta è azionata (da giustificare)

Nota: l'unità di controllo di sicurezza può essere un modulo di sicurezza.
Se la procedura non può giustificare che un singolo elemento venga attivato per volta, allora si devono considerare più elementi contemporaneamente e giustificarlo. Ciò sarà utile nei calcoli dei parametri relativi alla ISO13849-1.

3-2) Dai moduli di sicurezza ai contattori di potenza

A differenza di § 3-1), il funzionamento di questa parte è collegata. Obbligatoriamente Si deve prendere in considerazione la simultaneità di queste due parti. Quindi, la commutazione del modulo di sicurezza inevitabilmente azionerà anche i contattori di potenza.

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

3-3) Durate e dei cicli macchina

Ad ogni elemento viene assegnato un obiettivo.
Quello per gli attuatori meccanici o Reed è sono ottenuto con modalità diverse da quella per i sensori elettronici o elettromeccanici. Ma tutti convergono verso lo stesso obiettivo: definire MTTFd, DC e PL.

- Interruttori meccanici

$$MTTFd = \frac{B_{10d}}{(0{,}1 * n_{op})} \qquad n_{op} = \frac{(d_{op} * h_{op} * 3600_{s/h})}{t_{cycle}}$$

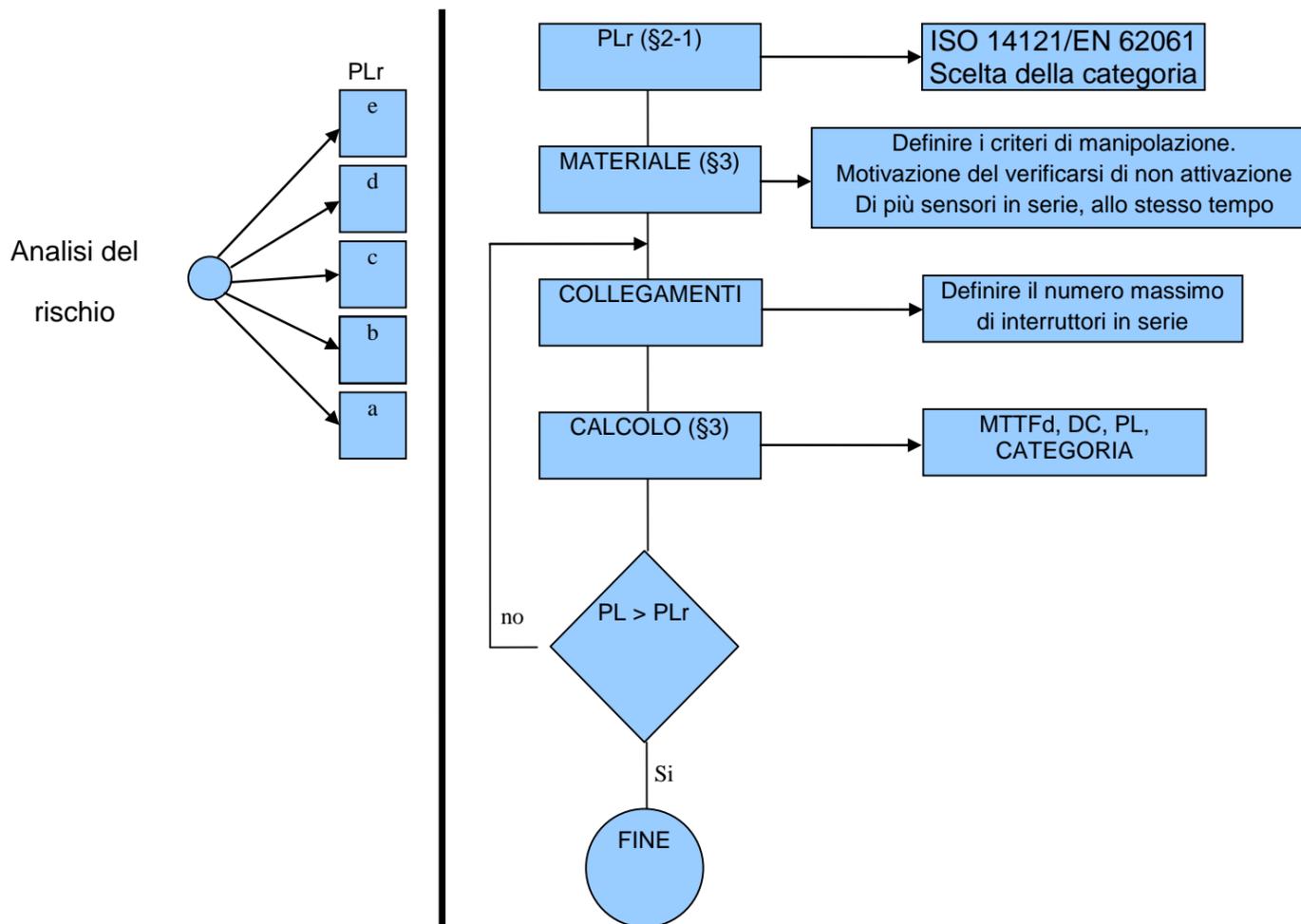
In questo caso, il parametro MTTFd dipende l'utilizzo della macchina

- Componenti Elettronici / Elettromeccanici

I valori di MTTFd, DC e CCF sono forniti dal produttore.

- Componenti con software e / o programmabili

I dati sono forniti dal produttore. I parametri sono diversi perché si riferiscono alla norma EN 61.508 e al SIL.

4) Sintesi

5) Formula per ISO13849-1

$$MTTFd = \frac{2}{3}\left[MTTFd_{C1} + MTTFd_{C2} - \frac{1}{\left(\frac{1}{MTTFd_{C1}} + \frac{1}{MTTFd_{C2}}\right)}\right]$$

$$DCavg = \frac{\left(\frac{DC1}{MTTFd1} + \ldots + \frac{DCn}{MTTFdn}\right)}{\left(\frac{1}{MTTFd1} + \ldots + \frac{1}{MTTFdn}\right)} \qquad MTTFd = \frac{B_{10d}}{(0{,}1 * n_{op})} \qquad n_{op} = \frac{(d_{op} * h_{op} * 3600_{s/h})}{t_{cycle}}$$

nop : numero di operazioni per anno del componente
B10d : Numero di operazioni del componente entre il quale il 10% dei campioni si è guastato in modo pericoloso (EN 60947-5)

hop [h/d]: ore lavorative per anno
dop [j/an]: giorni lavorativi per anno
tcy [s]: durata del ciclo

NORMATIVA SICUREZZA MACCHINE
INTERRUTTORI DI SICUREZZA AUTONOMI
INTERRUTTORI DI SICUREZZA NON AUTONOMI
INTERRUTTORI DI SICUREZZA INTERBLOCCATI
MODULI DI SICUREZZA
SOLUZIONI PER AMBIENTI EX
IINTERBLOCCO SENZA CONTATTO

6) Applicazioni reali

6-1) Arresto di emergenza

Si consideri una macchina con due arresti d'emergenza. Il costruttore della macchina usata la ISO 14121 e EN 62061 per stimare il PLr. L'applicazione richiede un livello di prestazione PLr = c. Il costruttore della macchina ha indicato che non è possibile operare due arresti di emergenza allo stesso tempo. Si tratta di componenti meccanici, fare riferimento al § 3.3.
E 'dimostrato e ammesso dalla tabella "C1 ISO 13849-1, che un arresto di emergenza ha una B10d = 6.050 cicli nel peggiore dei casi. Si consiglia di lavorare con queste informazioni in caso contrario il costruttore dovrà giustificarlo o il produttore del componente indica chiaramente il valore B10d. Tuttavia, prestare attenzione alle condizioni per le quali viene fornito il valore B10d (valutazione attuale ... ecc.)

Formule di calcolo (§3-3 e §5)

$$MTTFd = \frac{B_{10d}}{(0,1 * n_{op})} \qquad n_{op} = \frac{(d_{op} * h_{op} * 3600_{s/h})}{t_{cycle}}$$

nop [h/d]: numero di operazioni per anno del componente
dop [j/an]: ore lavorative per anno
tcy [s]: durata del ciclo

Il vero problema per il costruttore della macchina è quello di determinare i parametri Nop, Dop, Tcy

Esempio :
nop=365 d/anni
hop=16 ore
Tcy=14400 s/ciclo

Otteniamo MTTFd = 41 Anni, che è considerato alto nella Tabella § 2-2. Più Tcy è basso più il MTTFd sarà basso. Usando un arresto di emergenza con contatti a guida forzata (EN1088/EN412), raggiungeremo la categoria 1 al meglio. Il MTTFd essendo alto, la Tabella § 2-2 fornisce un PL = b per la categoria 1. Vediamo che PLr> PL, quindi dobbiamo aggiungere una apparecchiatura di sicurezza per raggiungere il livello più elevato. I due arresti di emergenza sono montati in serie su un relè di sicurezza a riarmo integrato denominato CO13XXL. BTI fornisce le seguenti informazioni per CO13XXL: MTTFd = 320 Anni, DC = 99,5%, PL = e. Noi applichiamo le formule del § 5, poiché i componenti sono montati in serie.

Sapendo che CO13XXL raggiunge la categoria 3, abbiamo $MTTFd = \left(\frac{1}{MTTFd1} + \frac{1}{MTTFd2}\right)^{-1}$ = 36 anni and DC=99,5% con d1 per l'arresto di emergenza e d2 per il relè di sicurezza.
La Tabella §2-2 fornisce un PL=d. Così PL>PLr, questa soluzione soddisfa i requisiti..

6-2) Contatti Reed

Sostituiamo il precedente arresto di emergenza con interruttori Reed. Questi componenti sono montati sulle porte o sulle protezioni della macchina. In alcuni casi sarà difficile o impossibile fare in modo che solo un singolo interruttore venga attivato in un tempo (ad esempio porta a doppia cerniera).

Questo componente è classificato come un interruttore meccanico, ma bisogna essere molto attenti nel valore di In (la corrente di contatto nominale). I bulbi Reed sono componenti fragili e sensibili e il B10d è indicato al 20% di In in conformità con le specifiche della norma ISO 13849-1.
In generale, in = 10 mA così B10d è pari a Id = 2 mA. Nel migliore dei casi si trovano prodotti con In = 100 mA e quindi un B10d pari a Id = 20 mA. Il problema è che la maggior parte dei relè di sicurezza o addirittura relè semplici richiedono una corrente maggiore di 20 mA. Inoltre introduciamo un livello di inviolabilità Ci in queste applicazioni perché è possibile la manipolazione
Grazie al loro principio di funzionamento, questi componenti hanno un grado medio Ci.
Non è interessante presentare questi prodotti sapendo che il loro valore di B10d non riflette le condizioni di utilizzo. L'approccio sarebbe quello di chiedere il B10d per uso corrente, ma sarà molto difficile.

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net
fotografie indicative

Normativa Sicurezza Macchine

6-3) Interruttori di sicurezza con processo ACOTOM^{â}

Gli interruttori con contatti Reed sono sostituiti dagli Interruttori di Sicurezza ACOTOM$_3^{â}$. Questi componenti sono montati sulle porte di protezione delle macchine.

Esso risolvono tutti i problemi degli interruttori REED

- autonomi
- alto Ci
- Alto potere di commutazione
- Bassa isteresi
- Alta categoria di Sicurezza

Questi prodotti sono basati su una complessa architettura elettronico che consente di ottenere i seguenti valori di MTTFd e DC

garantiti dal produttore BTI

Interruttori magnetici AMX3 :

MTTFd=210 anni
DC=99,5 %
Categoria=3
PL=e
Nel caso di due porte singole (sportello unico) otteniamo PL = e>> PLr e una categoria 3.
Nel caso di una doppia porta a battente (un interruttore per porta) avremmo MTTFd = 105 Anni, PL = e, categoria 3

6-4) Interruttori meccanici

Sostituiamo l' AMX3 con interruttori meccanici. Il produttore fornisce il valore B10d=2.10^{6} e una categoria 1. I dati forniti sono diversi che nel caso EPB per il numero elevato di sollecitazioni.

Esempio : macchina in condizione reale
nop=365 d/anni
hop=16 ore
Tcy=360 s/ciclo

Con l'aiuto della formula del § 5 troviamo MTTFd = 34 Anni, alto. Il PL può essere ottenuto solo grazie ad un relè di sicurezza esterno. Usiamo il CO13XXL di BTI (vedi § 6-1)
Nel caso di due porte singole (sportello unico) otteniamo PL = e>> DPP e una categoria 3.
Nel caso di una doppia porta (un interruttore per ogni porta) avremmo MTTFd = 17 Anni, PL = c, categoria 3, che è meno performante e più costoso dell' interruttore autonomo AMX3. La classe di probabilità Ci è bassa..

7) Alcuni esempi

7-1) Monitoraggio della porta di sicurezza di una segatrice a nastro per carne

L' impianto è dotato di due porte singole, di un motore trifase da 4kW . Il cliente utilizza lo schema del § 4 per descrivere il suo manuale di istruzioni. Il cliente impone che solo un unica porta è aperta alla volta.

- *I dati ottenuti sono :* PL=c, Ci=alto, categoria=2
- *Elenco Materiali :* 2 interruttori di sicurezza 5SSR24BX, un relè CO13XXL e un contattore di potenza LC1D09B7.
- *Dati del Costruttore :*
- 5SSR24BX : MTTFd=50 anni, DC=99 %, CCF=90 %
- CO13XXL : MTTFd=320 anni, DC=99,5 %, CCF=90 %

LC1D09B7 : B10d=1 369 863 per corrente nominale In, DC=99 %
I contatti ausiliari 'F' e 'O' del contattore LC1D09 to LC1D150 sono meccanicamente connessi sulla stessa barra portacontatti del contattore. Essi sono conformi alla norma IEC 947-4-5.
Contattore di potenza LC1Dx con contatti ausiliari LADN :
L'associazione LC1D + LADN (contatti ausiliari istantanei) consente il collegamento meccanico di tutti i contatti 'O' e 'F' ma su due differenti barre porta contatti . Essi sono conformi alla norma IEC 947-4-5.

I dati forniti dal costruttore della macchina:

- dop=365 d/anni
- hop=16 ore
- Tcy= 720 s/ciclo

- Implementazione della formula di §5 :

$$MTTFdLC1 = \frac{B10d}{(0,1 * nop)} \quad so \quad nop = 29200$$

Operazioni per anno, così MTTFd=469 anni

$$MTTFd = \left(\frac{1}{50} + \frac{1}{320} + \frac{1}{469}\right)^{-1} = 40\ years$$

$$DCavg = \frac{\left(\frac{0.995}{50} + \frac{0.995}{320} + \frac{0.99}{469}\right)}{\left(\frac{1}{50} - \frac{1}{320} + \frac{1}{469}\right)}$$

così DCavg=99,46 %

Con riferimento alla Tabella di §2-2 otteniamo
MTTFd=alto, DCavg=alto and CCF > 65 % così PL=d e categoria 2 perché manca la ridondanza del contattore ma c'è un circuito di prova.

Conclusione : Questa installazione è conforme ai requisiti del PLr perché PL>PLr.

7-2) Monitoraggio di elettrovalvole

Sostituiamo il 5SSR24BX di §7-1 con elettrovalvole.

Dati del costruttore :
- elettrovalvola : B10d=20.10^{6} cicli, DC=0 %
- CO13XXL : MTTFd=320 anni, DC=99,5 %, CCF=90 %
- LC1D09B7 : B10d=1 369 863 per la corrente nominale In

Dati del costruttore della macchina:
- dop=365 d/anni
- hop=16 ore
- Tcy= 5 s/ciclo

Implementazione della formula di §5 :

$$MTTFdLC1 = \frac{B10d}{(0,1 * nop)} \quad so \quad nop = 4\,204\,800$$

actions per year so MTTFd=48 years

Operazioni per anno, così MTTFd=48anni

$$MTTFd = \left(\frac{1}{50} + \frac{1}{320} + \frac{1}{48}\right)^{-1} = 23\ years$$

$$DCavg = \frac{\left(\frac{0,995}{50} + \frac{0,995}{320}\right)}{\left(\frac{1}{50} + \frac{1}{320} + \frac{1}{48}\right)}$$

so DCavg=52 %

Con riferimento alla Tabella di §2-2 otteniamo
:
MTTFd=medio, DCavg=nessuno e CCF > 65 % così PL=b e categoria B.

Conclusione : questa installazione non raggiunge il PLr perché PL<PLr. L'impianto deve essere montato in un altro modo.

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

Tutti gli interruttori di sicurezza senza contatto sono gli stessi ...

Pensi che un interruttore di sicurezza senza contatto si basi su contatti Reed attivati da due magneti

E' sbagliato!

Solo il principio di codifica ACOTOM3 è operativo con un 100% di rilevazione elettronica auto-controllata, che prevede una elevata categoria di sicurezza (categoria 3 PLe in modalità autonomo e categoria 4, anche con collegamento in serie, su un relè di sicurezza) grazie al controllo automatico interno a ciascun interruttore.

Normativa Sicurezza Macchine

La soluzione ideale è quella di applicare la «ridondanza e l'autocontrollo». Ma è impossibile soddisfare i requisiti dell'autocontrollo, se l'interruttore è munito di bulbi Reed (ILS). In questo caso è necessario utilizzare un relè di sicurezza con conseguente aumento di costi.

I nostri interruttori utilizzano il processo ACOTOM3 con relè specifico. La nostra tecnologia, basata sull' elettronica interna, consente al sistema di essere auto-controllato. Si raggiungono, di conseguenza i requisiti del sistema di auto-controllo. Non è necessario utilizzare un relè di sicurezza per raggiungere la categoria di sicurezza 3, in conformità con la EN954-1

Per concludere, utilizzando gli interruttori di sicurezza con il processo ACOTOM3, si soddisfano i requisiti della Direttiva Macchine 89/392/CEE.

Criteri di stabilità della categoria di sicurezza
La categoria di sicurezza descritta dalla norma EN954-1 può cambiare secondo l'installazione. Infatti, per qualunque materiale utilizzato, la categoria di sicurezza 4 è valida solo per un interruttore di sicurezza (EN1088/EN60947-5) monitorato da un relè di sicurezza (EN954-1) della categoria 4.
Se è necessario installare diversi interruttori sullo stesso relè, quindi la categoria di sicurezza diminuisce.

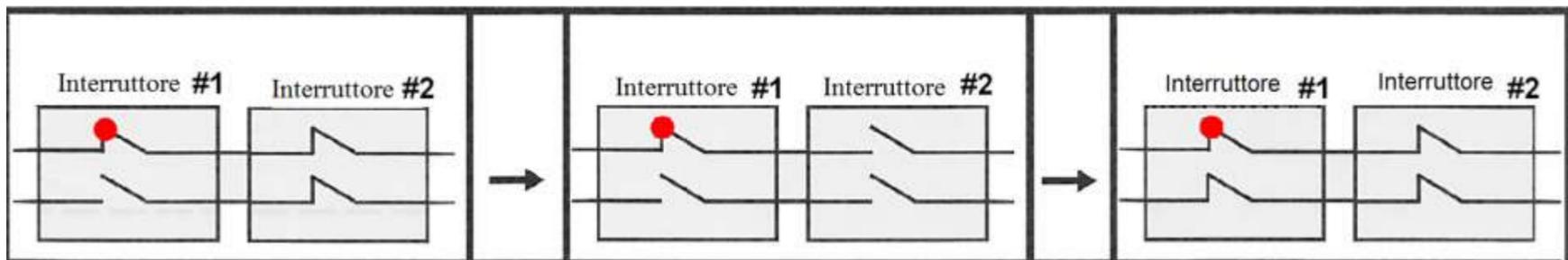
Gli interruttori di sicurezza e AMX4 AMX5 sono innovativi offrendo la categoria 4 anche se sono collegati in serie su un relè di sicurezza.

Perché non possiamo raggiungere la categoria di sicurezza 4 con diverse opzioni su un controller di sicurezza?

Contatti Reed	Interruttore #1 Interruttore #2	→	Interruttore #1 Interruttore #2	→	Interruttore #1 Interruttore #2
Contatti Reed, Interruttori di sicurezza, Arresto di emergenza, Interrutorri meccanici	Un contatto di sicurezza apre, ma l'altro è incollato	☺	I contatti di sicurezza del secondo interruttore aprono	☹	I contatti di sicurezza del primo interruttore chiudono come il secondo
Modulo di Sicurezza	La linea di sicurezza apre ed il guasto è memorizzato	☺	La linea di sicurezza del secondo interruttore apre, la memoria del primo guasto è persa	☹	La linea di sicurezza chiude, C'E' UN GUASTO MA NON E' RICONOSCIUTO

Il Processo ACOTOM 3

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

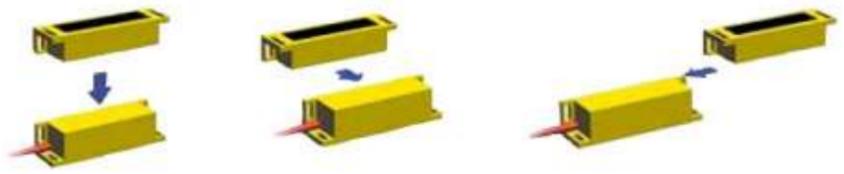
fotografie indicative

Interruttori di sicurezza senza contatto

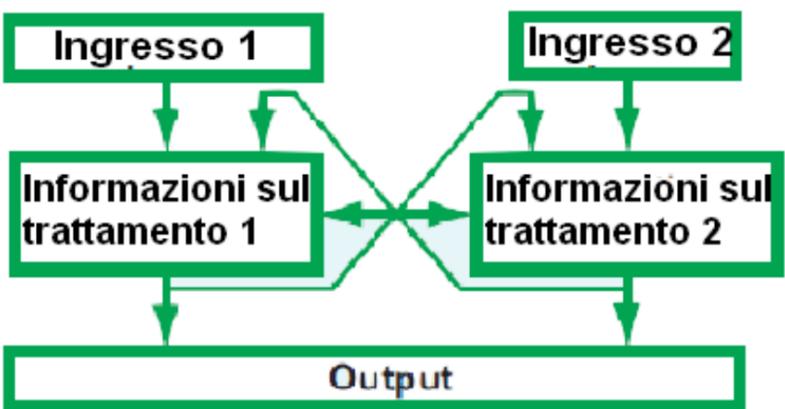
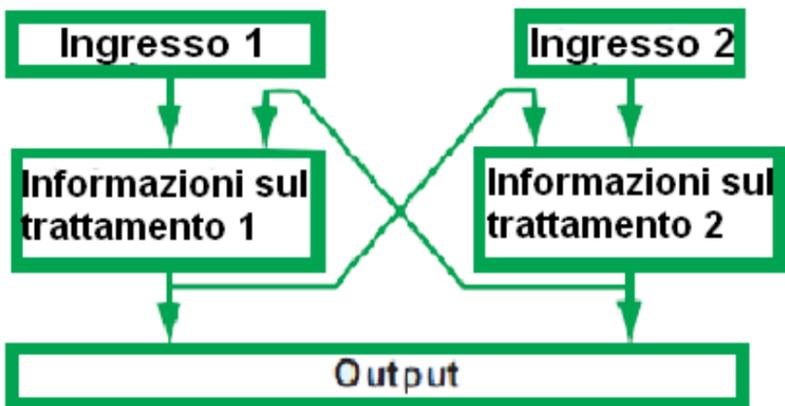
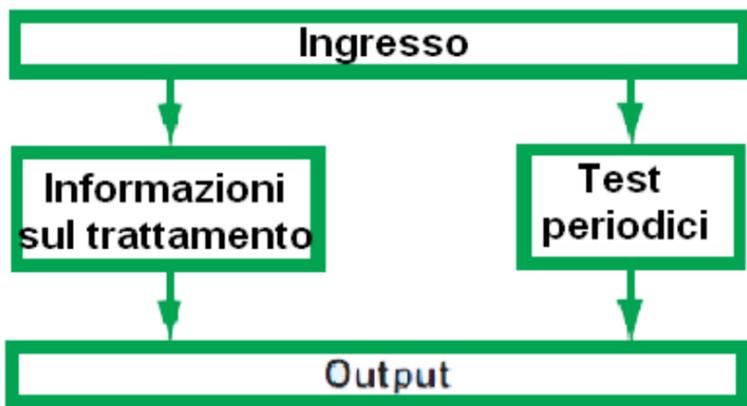
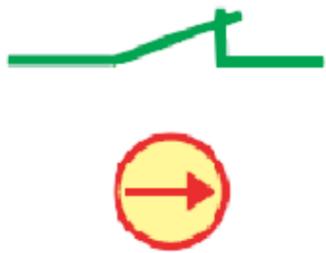
Chi siamo

Dal 1981 COMITRONIC-Bti è leader di mercato per gli interruttori di sicurezza codificati senza contatto autonomi.

Bti è sempre stata avanti rispetto ai concorrenti, fornendo importanti innovazioni tecnologiche, tra cui interruttori di sicurezza autonomi senza contatto.
Il processo di decodifica innovativo offre
una sicurezza molto elevata

Una soluzione globale di sicurezza

- **Contatti di sicurezza di alta capacità**
- **Lunga durata degli interruttori**
- **Insensibili al campo magnetico esterno**
- **Relè protetti con contatti guidati**
- **Più di 3.5 milioni di operazioni elettriche a pieno carico**

Schema della funzione di sicurezza

Ingresso 1
Ingresso 2
Informazioni sul trattamento 1
Informazioni sul trattamento 2
Output

Soluzione COMITRONIC-BTi

Categoria 1:

2SSR24V, 2SSR24BX, 3SSR24V, 4SSR24BX, 5SSR24BX, 7SSR24V, OP-TO2S

Categoria 2:

ANATOM6S, OPTOPUSCM8 collegato in serie con il modulo di sicurezza AWAX

Categoria 3:

AMX3, AMX4, AMX5, AMX5CK, Boster, MASSIMOTTO X5.2AR/SR senza modulo di sicurezza

VIGIL SXR

Interruttori senza contatto non autonomi ANATOM6S/78S798S, EPINUS, TRITHON, OPTOPUSDEC, SUPERMAGNET, MASSUMOTTOANA78S2M12 collegati con i moduli di sicurezza AWAX

Categoria 4:

AMX3, AMX4, AMX5, AMX5CK, BOSTER, MASSIMOTTOX5AR/SR, X5.2AR/SR collegati in serie con un modulo di sicurezza AWAX.

VIGIL SXRS senza modulo di sicurezza

Controlla fino a 30 cancelli con un singolo modulo di sicurezza AWAX.

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Interruttori di sicurezza senza contatto

Vantaggi del processo ACOTOM

Interruttori di sicurezza autonomi

Come proteggere un accesso ?

⇒ ***Interruttori meccanici***

I problemi e gli svantaggi dell'utilizzo degli interruttori meccanici sono facilmente identificabili. I più evidenti sono:

- costo totale elevato (incluso il montaggio ed il cablaggio)
- disallineamento non ammesso
- non utilizzabile nel settore alimentare

⇒ ***Interruttori magnetici***

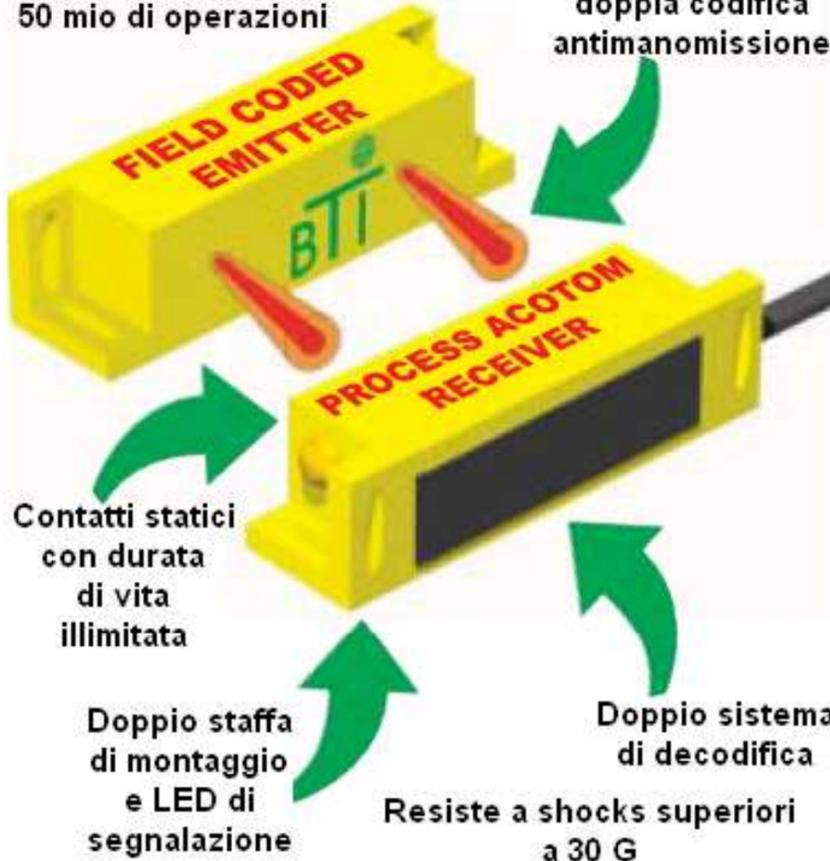
I sistema che utilizza i contatti Reed sembra avere avuto dei miglioramenti, ma sono sorte nuove problematiche:

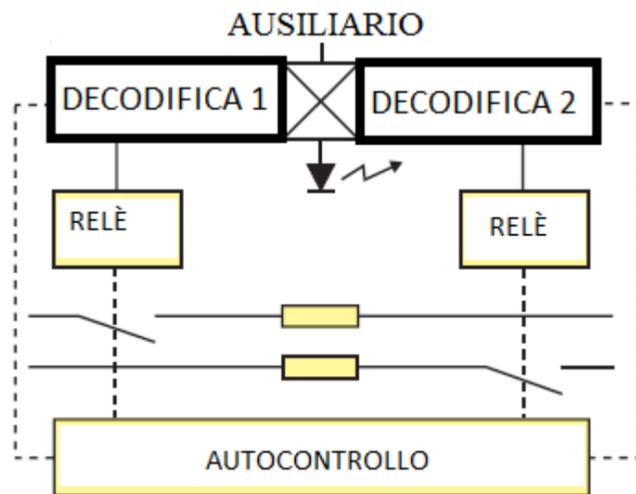
- l'interruttore è facilmente manipolabile con un magnete.
- elevato valore di isteresi
- disturbi magnetici
- attivazione dei contatti non sincronizzata
- numero limitato di interruttori in serie (il LED generalmente non si illumina oltre i 6 interruttori)
- la linea ausiliaria e il LED non indicano il reale stato dell'interruttore.
- Baso potere de commutazione

⇒ ***Interruttore ferro-risonante***

- Instabilità nel tempo
- Limitato potere di codifica

Tecnologia di COMITRONIC-BTI

Elettromeccanica sensore AMX con il Processo ACOTOM® 3

- Elevato numero di codici possibili con il doppio canale
- Codifica multipla o singola
- Autodiagnosi integrata (nessun modulo di sicurezza esterno è necessario)
- Livello di sicurezza da 1 a 4 e fino a PLe
- Elevato valore di disallineamento possibile (+/- 7mm)
- Elevata distanza di rilevamento (10mm e oltre a richiesta)
- Isteresi costante < 2mm
- Controllo fino a 30 interruttori in serie con nostro modulo AWAX
- LED e linea ausiliaria indicano il reale stato dell'interruttore
- Versione Policarbonato per tutte applicazione generiche
- Versione in acciaio inox 316L con marcature laser per impieghi gravosi
- Versioni per elevate temperature +110°C
- Versioni con connettore integrato oppure con connettore M12
- Versioni con chiave rimovibile o interbloccata
- Versioni miniatura per intrappolamenti

Tecnologia ACOTOM®3

COMITRONIC-BTI offre una garanzia di 3 anni

Tutti interruttori sono disponibili con cavo con lunghezza 3m, 6m, 12m.

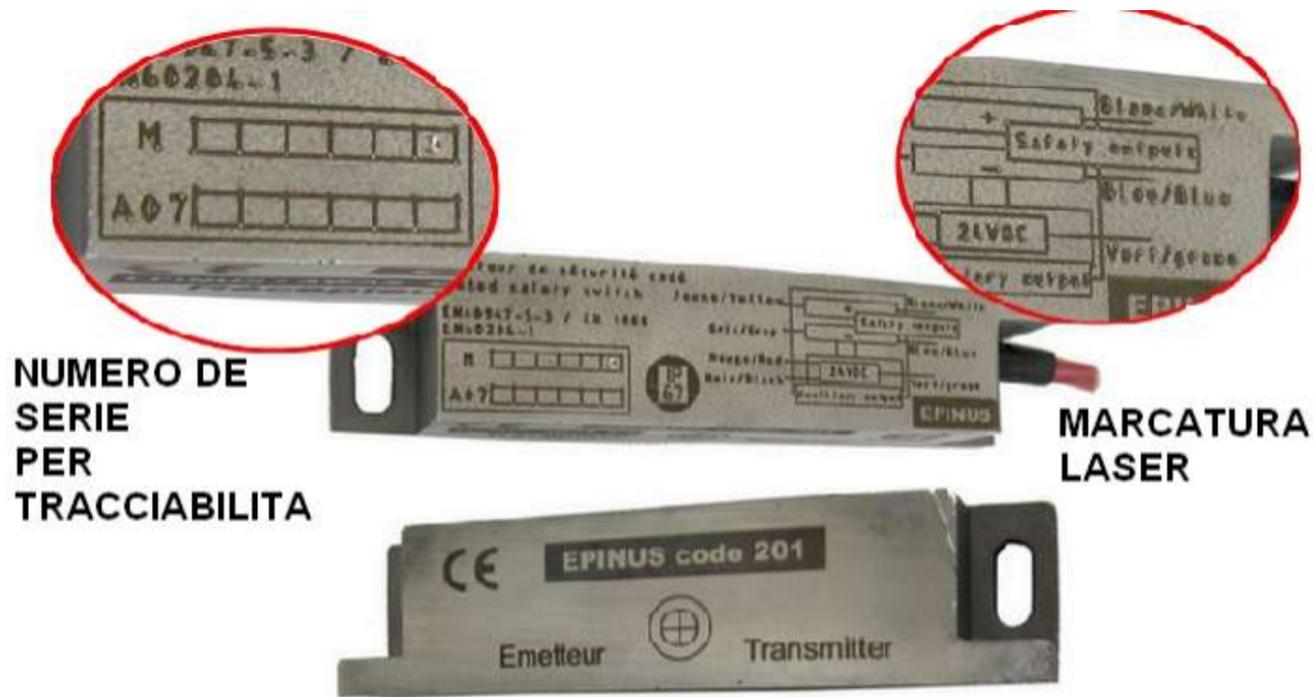
Alcuni modelli sono anche disponibili con connettore M12 o MKT = cavo di 20cm di lunghezza e connettore M12.

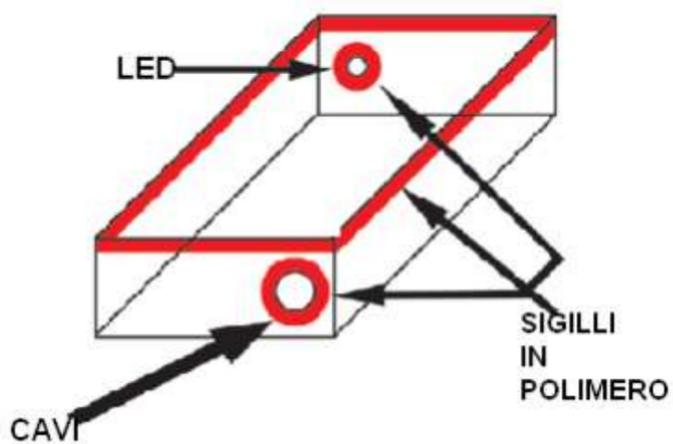
Tutti i prodotti COMITRONIC sono conformi alla RoHS.

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Interruttori di sicurezza codificati senza contatto

Interruttori di sicurezza in Acciaio inox 316L

Il grado di protezione IP69K permette agli interruttori di essere installati in ambienti difficili
Alcuni operano da - 30C° a +110C°

La custodia in acciaio inox 316L fornisce una soluzione reale: i sigilli in polimero permettono un perfetto isolamento dell' interruttore

Prestazioni eccezionali

Elevata tenuta all'acqua (pura, salata, clorata)
Elevata resistenza alle temperature : -30 C° +110 C°
Elevata resistenza meccanica alle torsioni, vibrazioni, shoks
Resistente ai prodotti disinfettanti e di pulizia
Perfetto incollaggio fra gli elementi
Resistente agli UV

fotografie indicative

Interruttori di sicurezza codificati senza contatto

EDIZIONE GIUGNO 2011

Custodia in Poliammide 6 + Polimero = STAR2E

Nuovo Materiale per
Furtif, AMX, ANATOM, OPTOPUS, OPTO 2S

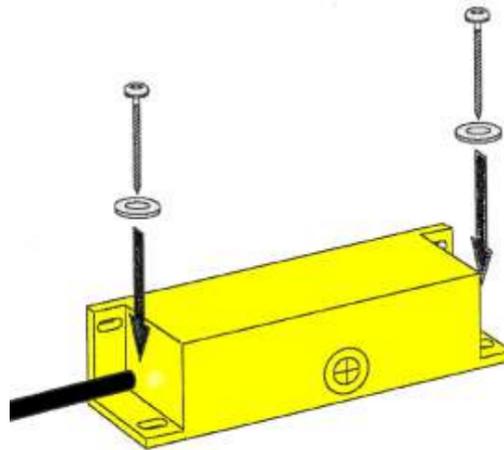
Per applicazioni in ambienti gravosi, nell' industria alimentare,
pesante, cosmetica e farmaceutica

Test del filo incandescente 960°C
Secondo IEC 60695-2-12
UL94V-0

Elevata resistenza meccanica
Resistente agli olii da taglio
Resistente al cloro
Resistente alla soda
Senza Alogeni
Senza Fosfori

MAGGIORE RESISTENZA MECCANICA DEI PUNTI DI FISSAGGIO

LED DI SEGNALAZIONE PROTETTI NELLA CUSTODIA

NUOVA CUSTODIA CON SPIGOLI ARROTONDATI

(VITI ANTIMANOMISSIONE OBH4 a richiesta)

CHEMICAL RESISTANCE

Chemikalie	*Temp. (°C)*	*Konz. (%)*	VERYGOOD	GOOD	BAD	DAMAGES
Aceton	23	100	✔			
Ammoniak, Gas	100	100		✔		
Benzaldehyd	23	100		✔		
Benzin	100	100	✔			
Benzin	23	100	✔			
Benzol	23	100	✔			
Brom	23	25				✔
Butanol	23	100		✔		
Butter	23	100	✔			
Chlorwasser	23	gesättigt				✔
Dieselöl	121	100	✔			
Ethanol	23	96		✔		
Ethylenchlorid	23	100		✔		
Formaldehyd	23	30		✔		
Fruchtsaft	23	100		✔		
Getränke, alkoholisch	23	100		✔		
Hexafluoroisopropanol	23	100				✔
Kerosin	23		✔			
Methylacetat	23	100	✔			
Milch	23	100		✔		
Mineralöl	23	100	✔			
Ozon	23	20 ppm/Luft		✔		
Parfum	23		✔			
Petrolat	23		✔			
Phosphorsäure	23	0,3		✔		
Salzsäure	23	2			✔	

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Interruttori di sicurezza codificati senza contatto
Autonomi, senza modulo di sicurezza

Autonomi, senza modulo di sicurezza

Tutti gli interruttori sono conformi alle norme ISO13849-1/UL508 NKCR/C22.2 14M91

Inoltre sono conformi alla EN 60947-5-1:2004 / A1: 2009 bassa tensione compresa la standardizzazione dimensionale
Tutti gli interruttori e relè di sicurezza sono progettati e realizzati secondo le normative UL508/CSAC22.2.

Tutti gli interruttori rispettano le Categorie di Sicurezza EMC:
EN 61000-6-2 : 2006, EN 61000-6-4 : 2007

Tutti gli interruttori sono conformi alla EN 60947-5-1

Il processo ACOTOM3
Gli innovativi interruttori di sicurezza AMX4 e AMX5 offrono la categoria 4 anche se sono collegati in serie su un relè di sicurezza perché i componenti interni sono internamente auto-controllati.

RIFERIMENTI	*EN 954-1*	*ISO 13849-1*	*MTTFd / DC*	*Omologazione*
VIGIL SXRS	Cat 4	PL e	115 anni / 99,5%	CE/TUV
VIGIL SXR	Cat 3	PL e	115 anni / 99,5%	CE/TUV
AMX R	Cat 3	PL d	40 anni / 90%	CE
AMX 5	Cat 3	PL e	210 anni / 99.5%	CE/ UL/CSA/ TUV
AMX 5 -OX	Cat 3	PL e	210 anni / 99.5%	CE/ UL/CSA/ TUV
AMX5 – CK	Cat 3	PL e	210 anni / 99%	CE/TUV*
AMX5 – CM 12	Cat 3	PL e	210 anni / 99%	CE/TUV*
AMX 4	Cat 3	PL e	210 anni / 99.5%	CE/ UL/CSA/ TUV
AMX 3	Cat 3	PL e	210 anni / 99.5%	CE/ UL/CSA/ TUV
AMX3 MKT	Cat 3	PL e	210 anni / 99.5 %	CE/ UL/CSA/ TUV
AMX 3 – OX	Cat 3	PL e	210 anni / 99.5%	CE/ UL/CSA/ TUV
BOSTER 4KGS	Cat 3	PL e	210 anni / 99%	CE/TUV*
2SSR24V	Cat 1	PL c	50 anni / 99 %	CE
2SSR24BX	Cat 1	PL c	50 anni / 99 %	CE
3SSR 24V	Cat 1	PL c	50 anni / 99 %	CE
4SSR24BX	Cat 1	PL c	50 anni / 99 %	CE
5SS range	Cat 1	PL c	50 anni 99 %	CE
7SSR24V	Cat1	PL c	50 anni 99 %	CE
Massimotto X5 M12 SR	Cat 3	PL e	210 anni / 99 %	CE/TUV*
Massimotto X5 M12 AR	Cat 3	PL e	210 anni / 99 %	CE/TUV*
Massimotto X5.2 M12 AR	Cat 3	PL e	210 anni / 99 %	CE/TUV*
Massimotto X5.2 M12 AR	Cat 3	PL e	210 anni / 99 %	CE/TUV*
OPTO 2S	Cat 1	PL c	118 anni / 90%	CE

** Processo ACOTOM 3 approvato dal Tüv*

Interruttori di sicurezza codificati senza contatto
Autonomi, senza modulo di sicurezza

Panoramica

Funzionamento indipendente senza modulo di sicurezza

VIGIL
p.21

SXR Cat.3 PLe
SXRS Cat.4 PLe
2NA Linee di sicurezza + 1NC Linea Ausiliaria

AMX SERIE
p.22

AMX3 1NA Linee di sicurezza + 1NC Linea Ausiliaria
AMX4 2 NA Linee di sicurezza
AMX5 2NA Linee di sicurezza + 1NC Linea Ausiliaria
Cat.3 P Le

AMX R
p.25

Cat.3 PLd
2NA Linee di sicurezza + 1NC Linea Ausiliaria
RFID codificato

AMX 5 CK
p.28

Cat.3 PLe
2NA Linee di sicurezza + 1NC Linea Ausiliaria
Sistemi con chiave di sicurezza

BOSTER
p.29

Cat.3 PLe
2NA Linee di sicurezza + 1NC Linea Ausiliaria
Custodia acciaio inox 316L, marcatura laser
Tenuta magnetica 4 KG

MASSIMOTTO
p.30

Cat.3 PLe
2NA Linee di sicurezza + 1NC Linea Ausiliaria
X5 M12 AR con ingresso per reset manuale
X5 M12 SR con ingresso per reset automatico
Connettore M12 integrato opzione con doppio connettore
Possibile con doppio emettitore

SSR SERIE
p.34

3SSR 1NA contatto
4SSR 2NA Linee di sicurezza
5SSR 2NA Linee di sicurezza + 1NC Linea Ausiliaria
Cat. 1 PLc

OPTO 2S
p.38

Cat 1 PLc
2 NA Linee di sicurezza
Per accessi di piccole dimensioni

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Interruttore di sicurezza codificato senza contatto
Autonomo, senza modulo di sicurezza

VIGIL

Autodiagnosi integrata ACOTOM® 3 - Cat. 4 PLe

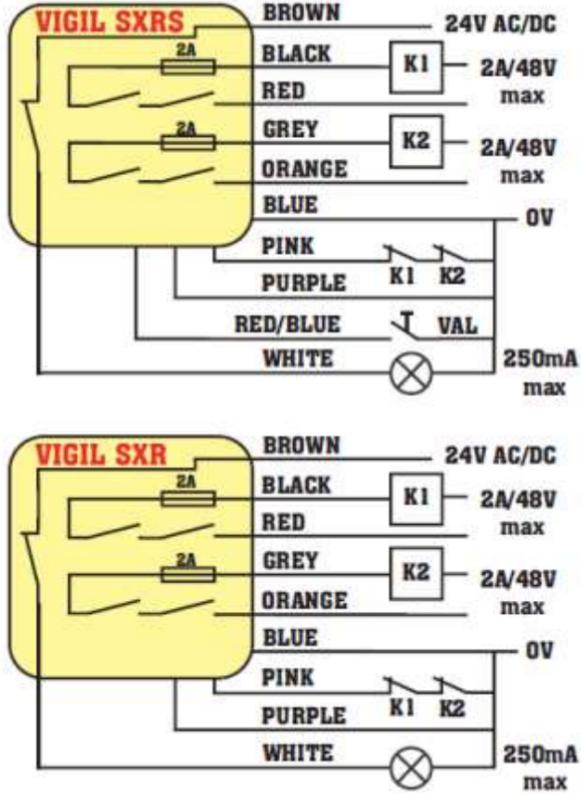
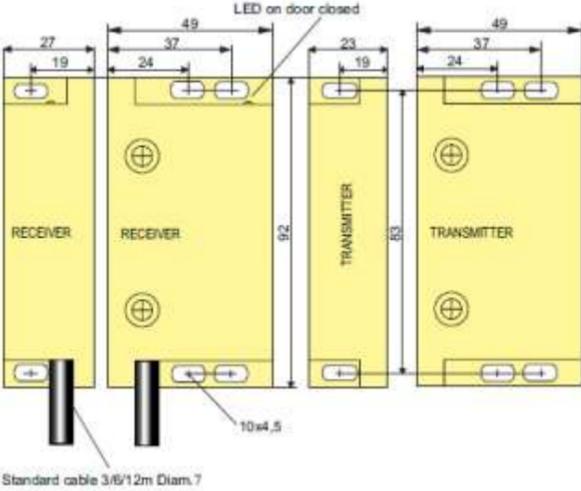
- Indicazione con LED dello stato dell'interruttore
- Riarmo integrato (SXRS), ciclo di prova
- Alta categoria di sicurezza e alto livello di prestazione (SXRS)
- Fino a 124 codici disponibili
- Senza modulo di sicurezza : facile da implementare in un sistema esistente senza modificare tutti gli schemi elettrici

Caratteristiche tecniche

Caratteristiche tecniche	
Distanza di rilevamento (chiusura)	7 mm
Distanza di rilevamento (apertura)	10 mm
Isteresi/Disallineamento	+2 mm / ±9 mm
Alimentazione	24 V CACC -15% / +10%, 50/60 Hz
Consumo di Corrente	<70 mA CC / 140 mA CA
Linee di sicurezza	2 NA 48V CACC / 2 A
Linea Ausiliaria	24V NC PNP / 250mA
Doppio sistema elettronico di decodifica con auto-controllo	ACOTOM®3
Temperatura	-20°C a +60°C
Classe di protezione	IP67
MTTFd	115 anni
DCavg	99,5%
CCF	90%
TM	20 anni
Custodia	Policarbonato
Peso Emettitore / Ricevitore	140g / 380g

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	PLe / cat.4 (SXRS o RS) / SIL 3 PLe cat.3 (SXR) Indipendentemente dal numero di interruttori in serie
Omologazione	CE, TÜV

Schema di collegamento

Dimensioni

Nota:
Vigil è il solo interruttore di sicurezza con entrambe le linee di sicurezza che si aprono in caso di anomalia

Riferimento:	VIGIL SXR/3m VIGIL SXR/6m VIGIL SXR/12m	VIGIL SXRS/3m VIGIL SXRS/6m VIGIL SXRS/12m	VIGIL RS/3m VIGIL RS/6m VIGIL RS/12m

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

NORMATIVA SICUREZZA MACCHINE
INTERRUTTORI DI SICUREZZA AUTONOMI
INTERRUTTORI DI SICUREZZA NON AUTONOMI
INTERRUTTORI DI SICUREZZA INTERBLOCCATI
MODULI DI SICUREZZA
SOLUZIONI PER AMBIENTI EX
INTERBLOCCO SENZA CONTATTO

Interruttore di sicurezza codificato senza contatto
Autonomo, senza modulo di sicurezza

FURTIF AMX 3 / 4 / 5

Autodiagnosi integrata ACOTOM®3 Cat. 3 PLe

- Indicazione con LED dello stato dell'interruttore
- Ampia gamma di opzioni
- Senza modulo di sicurezza : facile da implementare in un sistema esistente senza modificare tutti gli schemi elettrici

CE TÜV UL

Caratteristiche tecniche

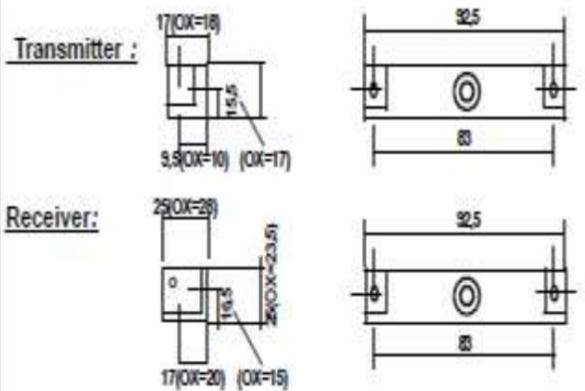
Distanza di rilevamento (chiusura)	7 mm
Distanza di rilevamento (apertura)	10 mm
Isteresi/Disallineamento	+2 mm / ±7 mm
Alimentazione	24 V CACC -15% / +10%, 50/60 Hz
Consumo di Corrente	40mA CC / 50mA CA
Linee di sicurezza	2 NA / 48V CACC / 2A
Linea ausiliaria	24V NC PNP / 250mA
Doppio sistema elettronico di decodifica con auto-controllo	ACOTOM®3
Temperatura	-25°C a +60°C
Classe di protezione	IP67
MTTFd	210 anni
DCavg	99,5%
CCF	90%
TM	20 anni
Custodia	STAR2E
Connessione	Cavo integrato o MKT = Connettore M12 con cavo lunghezza 20 cm
Peso Emettitore/Ricevitore	77g / 211g

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	PLe / Categoria 3 / SIL2
	30 interruttori + 1 modulo di sicurezza = Cat 4
Omologazione	CE, TÜV, UL/CSA

Schema di collegamento

Dimensioni

Transmitter :
Receiver:

Applicazione AMX5

Riferimento.			
	AMX3/3m	AMX4/3m	AMX5/3m
	AMX3/6m	AMX4/6m	AMX5/6m
	AMX3/12m	AMX4/12m	AMX5/12m
	AMX3/MKT		AMX5/MKT

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0)143 030 303 - Fax: +33 (0)143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Interruttore di sicurezza codificato senza contatto
Autonomo, senza modulo di sicurezza

FURTIF AMX 3/5 MKT INOX

Per ambienti gravosi - Autodiagnosi integrata

ACOTOM®3 Cat. 3 PLe

- Senza modulo di sicurezza : facile da implementare in un sistema esistente senza modificare tutti gli schemi elettrici
- Indicazione con LED dello stato dell'interruttore

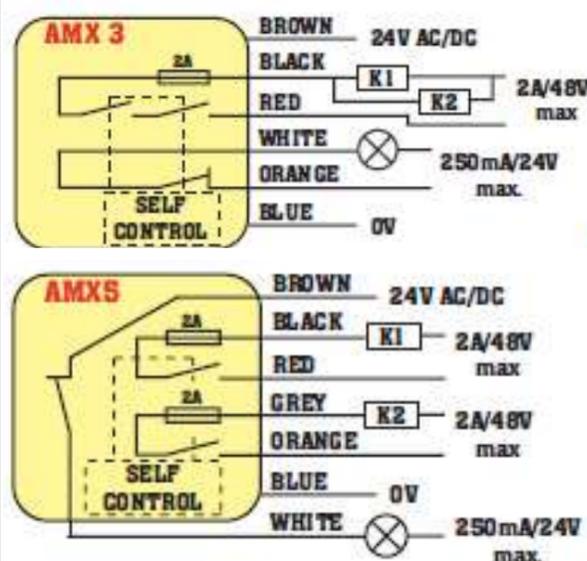
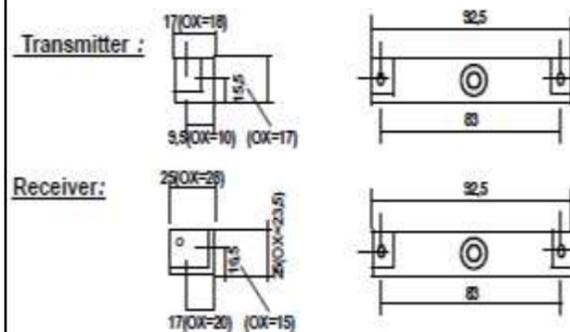
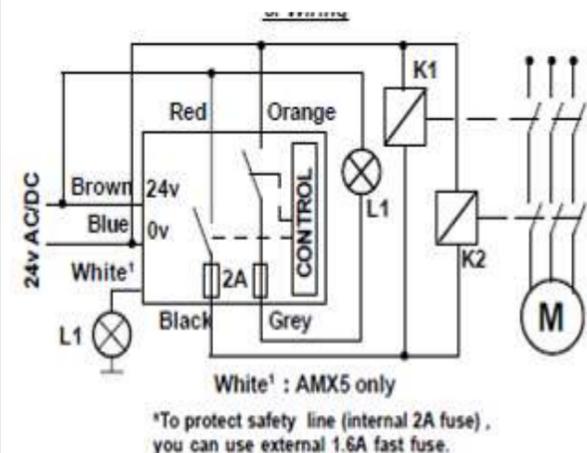
CE TÜV UL

Caratteristiche tecniche

Distanza di rilevamento (chiusura)	7 mm
Distanza di rilevamento (apertura)	10 mm
Isteresi/Disallineamento	+2 mm / ±7 mm
Alimentazione	24 V CACC -15% / +10%, 50/60 Hz
Consumo di Corrente	40mA CC / 50mA CA
Linee di sicurezza	2 NA / 48V CACC / 2A
Linea ausiliaria	24V NC PNP / 250mA
Doppio sistema elettronico di decodifica con auto-controllo	ACOTOM®3
Temperatura	-20°C a +60°C
Classe di protezione	IP67
MTTFd	210 anni
DCavg	99%
CCF	90%
TM	20 anni
Custodia	Acciaio inox316L
Connessione	Cavo integrato o MKT = Connettore M12 con cavo lunghezza 20 cm
Peso Emettitore/Ricevitore	200g / 330g

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	PLe / Categoria 3 / SIL2
	30 interruttori + 1 modulo di sicurezza = Cat. 4
Omologazione	CE, TÜV, UL/CSA

Schema di collegamento

Dimensioni

Applicazione AMX5

Riferimento.		
	AMX3OX/3m	AMX5OX/3m
	AMX3OX/6m	AMX5OX/6m
	AMX3OX/12m	AMX5OX/12m
	AMX3OX/MKT	AMX5OX/MKT

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Interruttore di sicurezza codificato senza contatto Autonomo, senza modulo di sicurezza

AMX5 C M12

Facile da montare con connettore M12

Autodiagnosi integrata ACOTOM®3 Cat. 3 PLe

- Senza modulo di sicurezza : facile da implementare in un sistema esistente senza modificare tutti gli schemi elettrici
- Indicazione con LED dello stato dell'interruttore

CE

Caratteristiche tecniche	
Distanza di rilevamento (chiusura)	7 mm
Distanza di rilevamento (apertura)	10 mm
Isteresi/Disallineamento	+2 mm / ±7 mm
Alimentazione	24 V CACC –15% / +10%, 50/60 Hz
Consumo di Corrente	40 mA/CC, 50 mA/CA
Linee di sicurezza	2 NA 48V CA, 30V CC, 2 A
Linea Ausiliaria	250mA NC PNP
Doppio sistema elettronico di decodifica con auto-controllo	ACOTOM®3
Temperatura	-20°C a +60°C
Classe di protezione	IP67
MTTFd	210 anni
DCavg	99%
CCF	90%
TM	20 anni
Custodia	STAR2E
Connessione	Connettore M12 / 8-pin integrato
Peso Emettitore / Ricevitore	66g / 148g

Categoria di sicurezza	
Norma ISO 13849-1	PLe / Categoria 3 / SIL2
	30 interruttori + 1 modulo di sicurezza = Cat. 4
Omologazione	CE

Schema di collegamento

Applicazione

Dimensioni

Male Input Connector:
1 White NO1
2 Brown 24V
3 Green AUX PNP NC
4 Yellow NO2
5 Grey NO1
6 Pink NO2
7 Blue 0V
8 Red nc
(nc : not connected)

Riferimento. AMX5C/M12

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Interruttore di sicurezza codificato senza contatto
Autonomo, senza modulo di sicurezza

AMX R

tecnologia RFID

PLc / Cat. 3

- Elevata sicurezza operativa, codice univoco per ogni trasmettitore (16 milioni di codici differenti)
- Senza modulo di sicurezza : facile da implementare in un sistema esistente senza modificare tutti gli schemi elettrici
- Indicazione con LED dello stato dell'interruttore

CE

Caratteristiche tecniche

Distanza di rilevamento (chiusura)	17 a 24 mm
Distanza di rilevamento (apertura)	12 a 15 mm
Isteresi/Disallineamento	-
Alimentazione	24V CC –15% / +10%
Consumo di Corrente	< 50 mA
Linee di sicurezza	2 NA 48V / 2A / 30mΩ
Linea ausiliaria	1 NC 400mA / 1Ω
Tecnologia	RFID 125kHz
Temperatura	-20°C a +70°C
Classe di protezione	IP67
MTTFd	40 anni
DCavg	90%
CCF	90%
TM	20 anni
Custodia	STAR2E
Peso Emettitore/Ricevitore:	77g / 210g

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	PLc / Cat. 3 / SIL2
	40 interruttori + 1 modulo di sicurezza = Cat 4
Omologazione	CE

Schema di collegamento

Applicazione

Dimensioni

Riferimento. AMX/R/3m
AMX/R/6m
AMX/R/12m

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

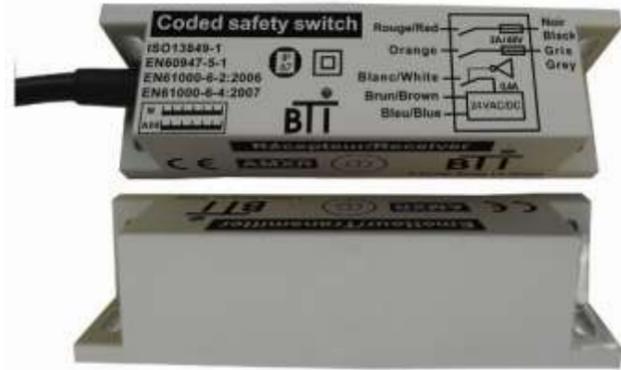
Interruttore di sicurezza codificato senza contatto
Autonomo, senza modulo di sicurezza

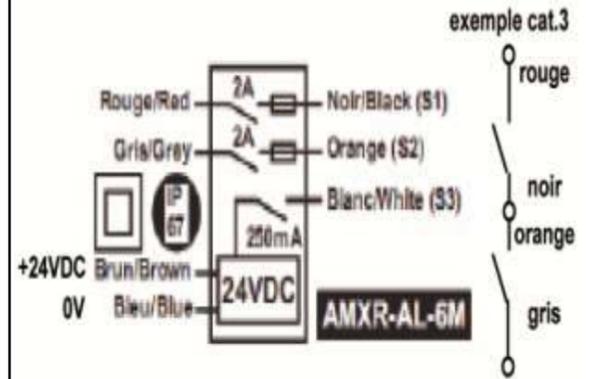
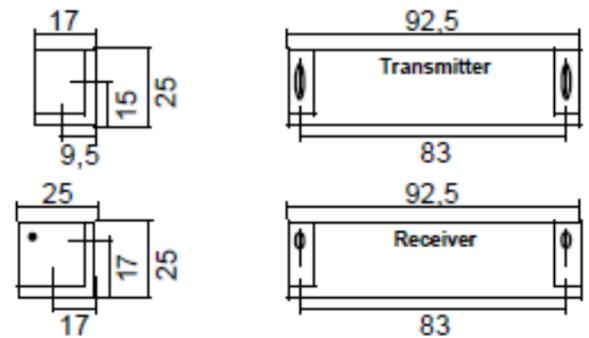
AMX R-AL

Tecnologia RFID

PLc / Cat. 3

- Elevata sicurezza operativa, codice univoco per ogni trasmettitore (16 milioni di codici differenti)
- Senza modulo di sicurezza : facile da implementare in un sistema esistente senza modificare tutti gli schemi elettrici
- Indicazione con LED dello stato dell'interruttore

CE

Caratteristiche tecniche	
Distanza di rilevamento (chiusura)	15 a 22 mm
Distanza di rilevamento (apertura)	10 a 15 mm
Isteresi/Disallineamento	-
Alimentazione	24V CC
Consumo di Corrente	< 40 mA
Linee di sicurezza	2 NA 50V / 2A
Linea ausiliaria	1 PNP 250mA
Tecnologia	RFID 125kHz
Temperatura	-20°C a +70°C
Classe di protezione	IP67
MTTFd	40 anni
DCavg	90%
CCF	90%
TM	20 anni
Custodia	STAR2E
Peso Emettitore/Ricevitore:	77g / 210g
Categoria di sicurezza	
Norma ISO 13849-1	PLc / Cat. 3 /SIL2
	40 interruttori + 1 modulo di sicurezza = Cat 4
Omologazione	CE

Applicazione

Dimensioni

Riferimento. AMX/RAL/3m
AMX/RAL/6m
AMX/RAL/12m

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Interruttore codificato senza contatto
Interruttore per Gioiellerie

XR530
Tecnologia RFID per gioiellerie

- Rilevamento di intrusioni non autorizzate, vandalismo

CE

Caratteristiche tecniche

Distanza di rilevamento	25mm
Alimentazione	12V CC—30V CC
Consumo di Corrente	< 40 mA
Contatti	1 contatto PNP /1,8A (blocco) 2 contatti PNP / 200mA (allarme)
Tecnologia	RFID 125kHz
Temperatura	-20°C a +70°C
Classe di protezione	IP67
TM	20 anni
In	200mA ad +25°C
Custodia	STAR2E
Peso	210g

Dimensioni

Riferimento. XR530

Interruttore di sicurezza codificato senza contatto
Autonomo, senza modulo di sicurezza

AMX5CK

Può evitare di essere intrappolati all'interno di una zona pericolosa

Autodiagnosi integrata ACOTOM®3

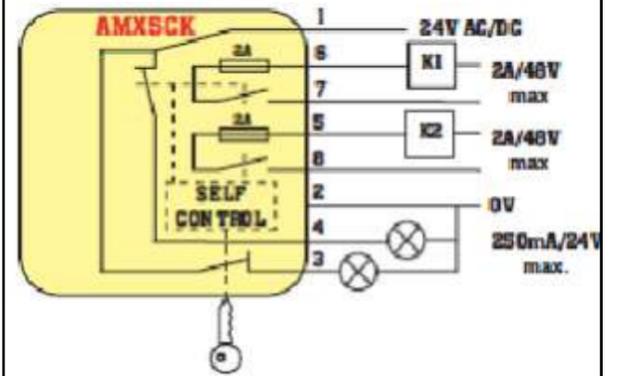
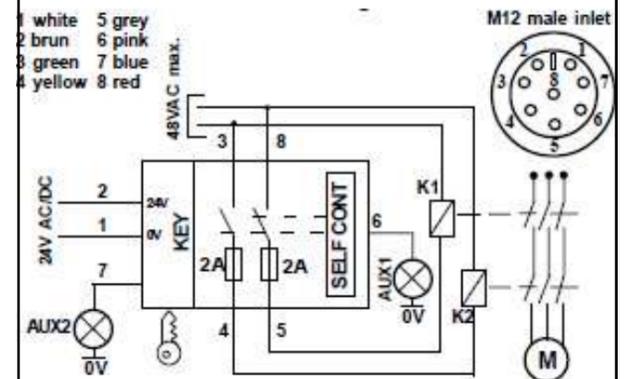
Cat. 3 PLc

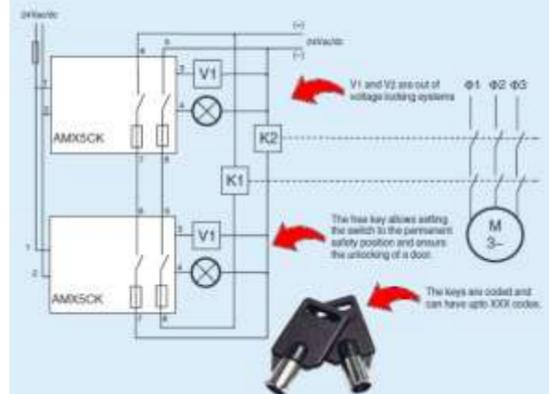
- Senza modulo di sicurezza : facile da implementare in un sistema esistente senza modificare tutti gli schemi elettrici
- Indicazione con LED dello stato dell'interruttore

CE

Caratteristiche tecniche	
Distanza di rilevamento (chiusura)	7 mm
Distanza di rilevamento (apertura)	10 mm
Isteresi/Disallineamento	+2 mm / ±9 mm
Alimentazione	24 V CACC –15% / +10%, 50/60 Hz
Consumo di Corrente	40 mA/CC, 50 mA/CA
Linee di sicurezza	2 NA 48V CACC / 2 A
Linea ausiliaria	24V PNP NC / 250 mA
Doppio sistema elettronico di decodifica con auto-controllo:	ACOTOM®3
Temperatura	-25°C a +60°C
Classe di protezione	IP65
MTTFd	210 anni
DCavg	99%
CCF	90%
TM	20 anni
Custodia	STAR2E
Connessione	Connettore M12 / 8 pin integrato.
Peso Emettitore/Ricevitore	144g / 210g

Categoria di sicurezza	
Norma ISO 13849-1	PLc / cat.3 / SIL2
	40 interruttori + 1 modulo di sicurezza = Cat. 4
Omologazione	CE

Schema di collegamento

Applicazione

Dimensioni

Modalità di funzionamento

Riferimento. AMX5CK

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Interruttore di sicurezza codificato senza contatto
Autonomo, senza modulo di sicurezza

BOSTER

Per il controllo di macchine pericolose

Tenuta magnetica 4kg

Autodiagnosi integrata ACOTOM®3

Cat. 3 PLe

- Senza modulo di sicurezza : facile da implementare in un sistema esistente senza modificare tutti gli schemi elettrici

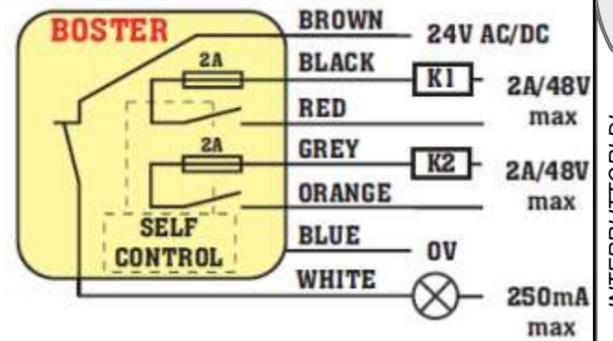
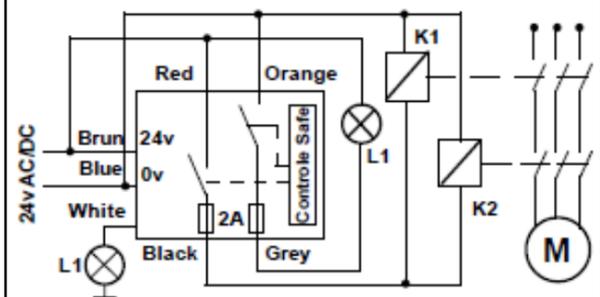
CE

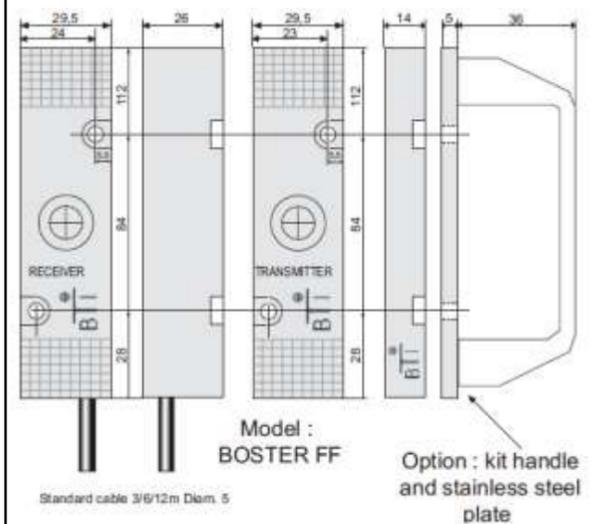
Caratteristiche tecniche

Isteresi/Disallineamento	2mm / 4mm
Alimentazione	24 V CACC –15% / +10%, 50/60 Hz
Consumo di Corrente	45mA CC / 60mA CA
Linee di sicurezza	2 NA / 48V CACC / 2A
Linea ausiliaria	24V NC PNP / 250mA
Doppio sistema elettronico di decodifica con auto-controllo	ACOTOM®3
Temperatura	-25°C a +60°C
Classe di protezione	IP67
MTTFd	210 anni
DCavg	99%
CCF	90%
TM	20 anni
Custodia	Acciaio inox316L
Peso Emettitore/Ricevitore	200g / 380g

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	PLe / Cat. 3 / SIL2
	30 interruttori + 1 modulo di sicurezza = Cat. 4
Omologazione	CE

Schema di collegamento

Applicazione

* To protect safety outputs (internal 2A fuse) , you can use external 1.6A fast fuse.

Dimensioni

Riferimento	BOSTER/3m BOSTER/6m BOSTER/12m

NORMATIVA SICUREZZA MACCHINE
INTERRUTTORI DI SICUREZZA AUTONOMI
INTERRUTTORI DI SICUREZZA NON AU-TONOMI
INTERRUTTORI DI SICUREZZA INTERBLOCCATI
MODULI DI SICUREZZA
SOLUZIONI PER AMBIENTI EX
IINTERBLOCCO SENZA CONTATTO

Interruttore di sicurezza codificato senza contatto
Autonomo, senza modulo di sicurezza

MASSIMOTTO X5 M12 AR

Gamma con connettore ad innesto per una rapida e facile connessione

Autodiagnosi integrata ACOTOM®3 Cat. 3 PLe

- Con reset manuale integrato
- Senza modulo di sicurezza : facile da implementare in un sistema esistente senza modificare tutti gli schemi elettrici
- Doppio emettitore
- Indicazione con LED dello stato dell'interruttore

CE

Caratteristiche tecniche

Distanza di rilevamento (chiusura)	8
Isteresi/Disallineamento	+3 mm
Alimentazione	24 V CACC –15% / +10%, 50/60 Hz
Consumo di Corrente	57mA CC / 88mA CA
Linee di sicurezza	2 NA / 48V CC, 2A
Linea ausiliaria	1 NC PNP / 250mA
Doppio sistema elettronico di decodifica con auto-controllo	ACOTOM®3
Temperatura	-20°C a +60°C
Classe di protezione	IP67
MTTFd	210 anni
DCavg	99,5%
CCF	90%
TM	20 anni
Custodia	Policarbonato
Connessione	Connettore M12 8-pin integrato
Peso Emettitore/Ricevitore:	66g / 148g

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	PLe / Categoria 3 / SIL2
	30 interruttori + 1 modulo di sicurezza = Cat. 4
Omologazione	CE

Schema di collegamento

Applicazione

Dimensioni

Riferimento. MASSIMOTTO/X5M12AR
MASSIMOTTO/X5M12AR/D (con doppio emettitore)

fotografie indicative

Interruttore di sicurezza codificato senza contatto
Autonomo, senza modulo di sicurezza

MASSIMOTTO X5.2 M12 AR

Gamma con doppio connettore ad innesto per una rapida e facile connessione

Autodiagnosi integrata ACOTOM®3   Cat. 3   PLe

- Con reset manuale integrato e doppio connettore M12
- Indicazione con LED dello stato dell'interruttore
- Senza modulo di sicurezza : facile da implementare in un sistema esistente senza modificare tutti gli schemi elettrici
- Doppio emettitore

CE

Caratteristiche tecniche

Distanza di rilevamento (chiusura)	8
Isteresi/Disallineamento	+3 mm
Alimentazione	24 V CACC –15% / +10%, 50/60 Hz
Consumo di Corrente	57 mA/CC / 88 mA/CA
Linee di sicurezza	2 NA / 48V CC / 2A
Linea ausiliaria	24V NC PNP / 250mA
Doppio sistema elettronico di decodifica con auto-controllo	ACOTOM®3
Temperatura	-20°C a +60°C
Classe di protezione	IP67
MTTFd	210 anni
DCavg	99,5%
CCF	90%
TM	20 anni
Custodia	Policarbonato
Connessione	Connettore M12 / 8-pin integrato
Peso Emettitore/Ricevitore	66g / 148g

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	PLe / Categoria 3 / SIL2
	30 interruttori + 1 modulo di sicurezza = Cat. 4
Omologazione	CE

Schema di collegamento

Applicazione

Dimensioni

Riferimento. MASSIMOTTO/X5.2M12AR
MASSIMOTTO/X5.2M12AR/D   (con doppio emettitore)

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Interruttore di sicurezza codificato senza contatto
Autonomo, senza modulo di sicurezza

MASSIMOTTO X5 M12 SR

Gamma con connettore ad innesto per una rapida e facile connessione

Autodiagnosi integrata ACOTOM®3 Cat. 3 PLe

- Con ingresso per reset automatico
- Indicazione con LED dello stato dell'interruttore
- Senza modulo di sicurezza : facile da implementare in un sistema esistente senza modificare tutti gli schemi elettrici
- Doppio emettitore

CE

Caratteristiche tecniche	
Distanza di rilevamento (chiusura)	8
Isteresi/Disallineamento	+3 mm
Alimentazione	24 V CACC –15% / +10%, 50/60 Hz
Consumo di Corrente	57 mA/CC / 88 mA/CA
Linee di sicurezza	2 NA / 48V CC / 2A
Linea ausiliaria	24V NC PNP / 250mA
Doppio sistema elettronico di decodifica con auto-controllo	ACOTOM®3
Temperatura	-20°C a +60°C
Classe di protezione	IP67
MTTFd	210 anni
DCavg	99,5%
CCF	90%
TM	20 anni
Custodia	Policarbonato
Connessione	Connettore M12 / 8-pin integrato
Peso Emettitore/Ricevitore:	66g / 148g

Categoria di sicurezza	
Norma ISO 13849-1	PLe / Categoria 3 / SIL2
	30 interruttori + 1 modulo di sicurezza = Cat. 4
Omologazione	CE

Schema di collegamento

Applicazione

Dimensioni

Riferimento. MASSIMOTTO/X5M12SR
MASSIMOTTO/X5M12SR/D (con doppio emettitore)

fotografie indicative

Interruttore di sicurezza codificato senza contatto
Autonomo, senza modulo di sicurezza

MASSIMOTTO X5.2 M12 SR

Gamma con doppio connettore ad innesto per una rapida e facile connessione

Autodiagnosi integrata ACOTOM®3 Cat. 3 PLe

- Con ingresso per reset automatico e doppio connettore M12
- Indicazione con LED dello stato dell'interruttore
- Senza modulo di sicurezza : facile da implementare in un sistema esistente senza modificare tutti gli schemi elettrici
- Doppio emettitore

CE

Caratteristiche tecniche

Distanza di rilevamento (chiusura)	8
Isteresi/Disallineamento	+3 mm
Alimentazione	24 V CACC –15% / +10%, 50/60 Hz
Consumo di Corrente	57 mA/CC / 88 mA/CA
Linee di sicurezza	2 NA / 48V CC / 2A
Linea ausiliaria	24V NC PNP / 250mA
Doppio sistema elettronico di decodifica con auto-controllo	ACOTOM®3
Temperatura	-20°C a +60°C
Classe di protezione	IP67
MTTFd	210 anni
DCavg	99,5%
CCF	90%
TM	20 anni
Custodia	Policarbonato
Connessione	Connettore M12 / 8-pin integrato
Peso Emettitore/Ricevitore:	66g / 148g

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	PLe / Categoria 3 / SIL2
	30 interruttori + 1 modulo di sicurezza = Cat. 4
Omologazione	CE

Schema di collegamento

Applicazione

Dimensioni

Riferimento.	MASSIMOTTO/X5.2M12SR MASSIMOTTO/X5.2M12SR/D (con doppio emettitore)

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0)143 030 303 - Fax: +33 (0)143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Interruttore di sicurezza codificato senza contatto
Autonomo, senza modulo di sicurezza

2SSR24V / 2SSR24BX

Sostituisce facilmente gli interruttori meccanici

PLc / cat.1

- Disponibilie con diversi codici
- Alto potere di commutazione
- Indicazione con LED dello stato dell'interruttore

CE

Caratteristiche tecniche

Distanza di rilevamento (chiusura)	4 mm
Distanza di rilevamento (apertura)	6 mm
Isteresi/Disallineamento	+2 mm / ±5 mm
Alimentazione	24 V CACC –15% / +10%, 50/60 Hz
Consumo di Corrente	45 mA/CC, 50 mA/CA
Linee di sicurezza	250V / 2A 2NA (2SSR24V) 1NO/NC (2SSR24BX)
Linea ausiliaria	-
Processo	ACOTOM®
Temperatura	-20°C a +60°C
Classe di protezione	IP67
MTTFd	50 anni
DCavg	99%
CCF	90%
TM	20 anni
Custodia	STAR2E
Peso Emettitore/Ricevitore	50g / 195g

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	PLc / cat.1 / SIL1
	30 interruttori in serie + 1 modulo di sicurezza= Cat.3 1 interruttore + 1 modulo di sicurezza = Cat.4
Omologazione	CE

Schema di collegamento

Riferimento.				
	2SSR24V/3m	2SSR24BX/3m	2SSR24V/Code-002-008/3m	2SSR24BX/Code-002-008/3m
	2SSR24V/6m	2SSR24BX/6m	2SSR24V/Code-002-008/6m	2SSR24BX/Code-002-008/6m
	2SSR24V/12m	2SSR24BX/12m	2SSR24V/Code-002-008/12m	2SSR24BX/Code-002-008/12m

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Interruttore di sicurezza codificato senza contatto
Autonomo, senza modulo di sicurezza

3SSR24V / 4SSR24BX / 5SSR24BX

Per il controllo dei cancelli

Sostituisce facilmente gli interruttori meccanici

Cat.1 PLc

- Alto potere de commutazione
- Indicazione con LED dello stato dell'interruttore :

  4SSR24BX ed 5SSR24BXUS: indicatore con bicolore rosso/verde

  5SSR24BX: indicatore con LED monocolore rosso di mancanza di attuazione

CE

Caratteristiche tecniche	
Distanza di rilevamentoSn (chiusura)	7 mm
Distanza di rilevamentoSn (apertura)	10 mm
Isteresi/Disallineamento	+2 mm / ±10 mm
Alimentazione	24 V CACC –15% / +10%, 50/60 Hz
Consumo di Corrente	45 mA/CC, 50 mA/CA
Linee di sicurezza	250V/2A 2NA (4SSR24V ed 5SSR24BX ed 5SSR24BXUS) 1NO/NC (3SSR24V)
Linea ausiliaria	1 PNP/NC 250mA (5SSR24BX)
Processo	ACOTOM®
Temperatura	-20°C a +60°C
Classe di protezione	IP67
MTTFd	50 anni
DCavg	99%
CCF	90%
TM	20 anni
Custodia	STAR2E
Connessione	Cavo integrato o MKT = Connettore M12 con cavo lunghezza 20 cm (5SSR24BX)
Peso Emettitore/Ricevitore	70g / 195g

Categoria di sicurezza	
Norma ISO 13849-1	PLc / cat.1 / SIL1
	30 interruttori in serie + 1 modulo di sicurezza =Cat.3 1 interruttore + 1 modulo di sicurezza = Cat.4
Omologazione	CE

Schema di collegamento

Applicazione 5SSR24BX

Dimensioni

Riferimento.				
	3SSR24V/3m 3SSR24V/6m 3SSR24V/12m	4SSR24BX/3m 4SSR24BX/6m 4SSR24BX/12m	5SSR24BX/3m 5SSR24BX/6m 5SSR24BX/12m 5SSR24BX/MKT	5SSR24BXUS/3m 5SSR24BXUS/6m 5SSR24BXUS/12m

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

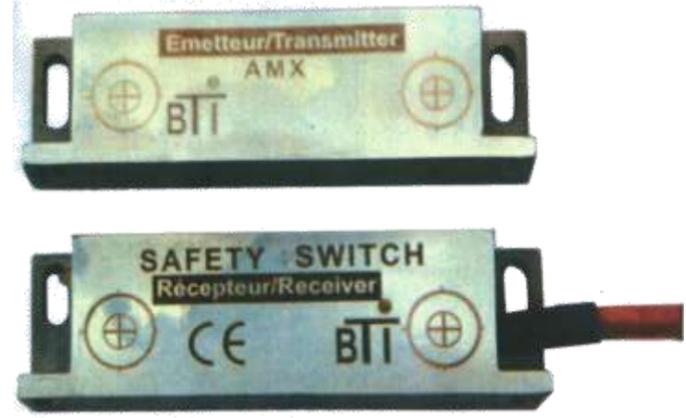
fotografie indicative

Interruttore di sicurezza codificato senza contatto
Autonomo, senza modulo di sicurezza

5SSR24BX INOX

Ideale per applicazioni gravose e dove è richiesta particolare igiene

Cat 1 PLc

- Sostituisce facilmente gli interruttori meccanici
- Indicazione con LED dello stato dell'interruttore
- Custodia in Acciaio inox316L

CE

Caratteristiche tecniche

Distanza di rilevamento (chiusura)	7 mm
Distanza di rilevamento (apertura)	10 mm
Isteresi/Disallineamento	+2 mm / ±8 mm
Alimentazione	24 V CACC –15% / +10%, 50/60 Hz
Consumo di Corrente	45 mA
Linee di sicurezza	2 NA / 250V / 2A
Linea ausiliaria	1 PNP/NC / 250mA
Processo	ACOTOM®
Temperatura	-25°C a +60°C
Classe di protezione	IP67
MTTFd	50 anni
DCavg	99%
CCF	90%
TM	20 anni
Custodia	Acciaio inox316L
Connessione	Cavo integrato o MKT = Connettore M12 con cavo lunghezza 20 cm
Peso Emettitore/Ricevitore	105g / 260g

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	PLc / cat.1 / SIL1
	30 interruttori in serie + 1 modulo di sicurezza= Cat.3 1 interruttore + 1 modulo di sicurezza = Cat.4
Omologazione	CE

Schema di collegamento

Applicazione 5SSR24BX

Dimensioni

Riferimento.	5SSR24BX/INOX/3m 5SSR24BX/INOX/6m 5SSR24BX/INOX/12m	5SSR24BX/INOX/MKT

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Interruttore di sicurezza codificato senza contatto
Autonomo, senza modulo di sicurezza

7SSR24V

Per il controllo del posizionamento di portelle e cancelli mobili

Cat 1 PLc

- Custodia in CuNi
- Indicazione con LED dello stato dell'interruttore
- Cilindrico M30

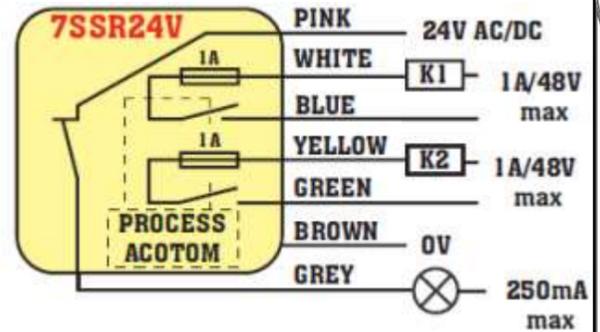
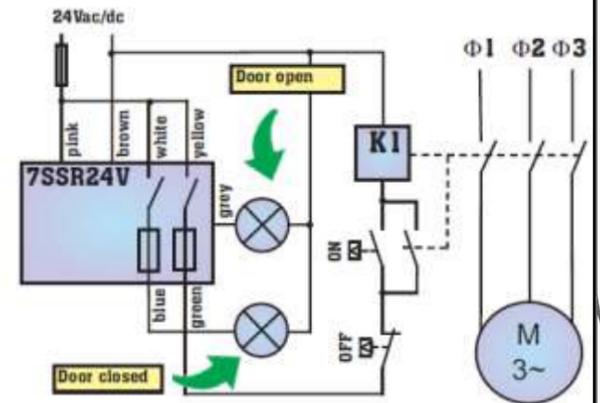
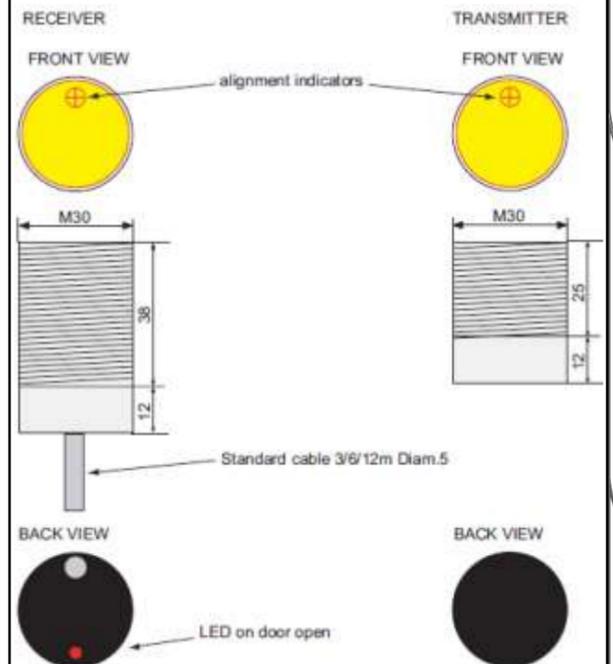
CE

Caratteristiche tecniche

Distanza di rilevamento	6 mm
Isteresi/Disallineamento	+2 mm / ± 30° in rotazione
Alimentazione	24 V CACC –10% / +10%
Consumo di Corrente	<30mA CC / 70 mA CA
Linee di sicurezza	2 NA / 48V CA / 1A
Linea ausiliaria	1 PNP/NC 1A
Processo	ACOTOM®
Temperatura	-25°C a +60°C
Classe di protezione	IP67
MTTFd	50 anni
DCavg	99%
CCF	90%
TM	20 anni
B10d(1A/30V CC)	DC10 : 300000
Custodia	CuNi
Peso Emettitore/Ricevitore	65g / 95g

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	PLc / Cat.1 / SIL1
	30 interruttori in serie + 1 modulo di sicurezza= Cat.3 1 interruttore + 1 modulo di sicurezza = Cat.4
Omologazione	CE

Schema di collegamento

Applicazione

Dimensioni

Riferimento.	7SSR24V/3m 7SSR24V/6m 7SSR24V/12m

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Interruttore di sicurezza codificato senza contatto
Autonomo, senza modulo di sicurezza

OPTO2S

Per accessi di piccole dimensioni

Cat. 1 PLc

- Piccola taglia
- Sostituisce facilmente gli interruttori meccanici
- Indicazione con LED dello stato dell'interruttore

CE

Caratteristiche tecniche

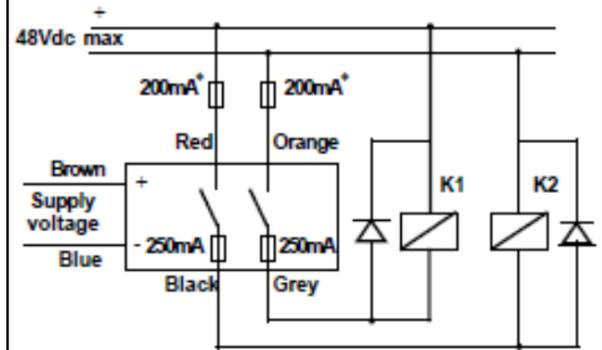
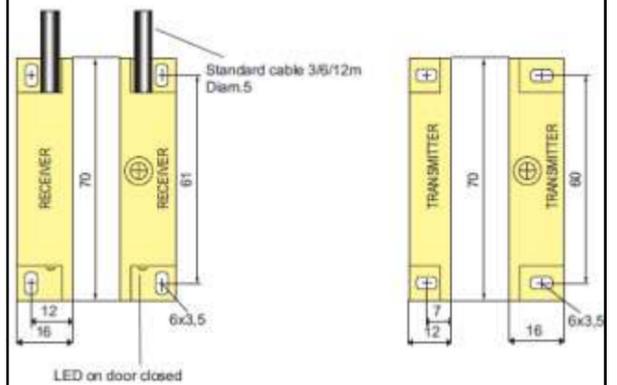
Distanza di rilevamento (chiusura)	7 mm
Distanza di rilevamento (apertura)	10 mm
Isteresi/Disallineamento	+2 mm / ± 3 mm
Alimentazione	24 V CACC –15% / +10%, 50/60 Hz
Consumo di Corrente	10-53mA CC / 60-150mA CA
Linee di sicurezza	2 NA / 48V CA / 250mA
Linea ausiliaria	-
Processo	ACOTOM®
Temperatura	-20°C a +60°C(CC) +40°(CA)
Classe di protezione	IP67
MTTFd	45 anni
DCavg	99%
CCF	90%
TM	20 anni
Custodia	STAR2E
Peso Emettitore/Ricevitore	25g / 35g

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	PLc / cat.1 / SIL1 30 interruttori in serie + 1 modulo di sicurezza = Cat. 3 1 interruttore + 1 modulo di sicurezza = Cat.4
Omologazione	CE

Nota:
Questo prodotto non puo funzionare in modalità Re-set Automatico (SR) con i moduli AWAX

Schema di collegamento

Applicazione

Dimensioni

Protezione delle linee di sicurezza

Admissible overcurrent to 25°C	Functioning time
In = 250 mA	4 hours min.
In = 500 mA	5 seconds max.
In = 750 mA	0,2 seconds max.

Riferimento. OPTO2S/3m
OPTO2S/6m
OPTO2S/12m

Interruttori di sicurezza codificati senza contatto
Non autonomi

Gli interruttori di sicurezza senza contatto non autonomi sono progettati per funzionare in collegamento con modulo di sicurezza

Una soluzione attraente

Gli interruttori di sicurezza senza contatto non autonomo sono progettati per funzionare in collegamento con modulo di sicurezza

Tecnologia di COMITRONIC:

- **Alta potenza di codifica con il doppio canale**
- **Soluzione ideale per la vibrazione ambiente**
- **Categoria di sicurezza fino a PLe cat 4**
- **Elevato valore de disallineamento (+/-7mm)**
- **Elevata distanza di rilevamento (10mm or più a richiesta)**
- **Isteresi costante < 2mm**
- **Fino a 30 interruttori con un singolo modulo di sicurezza**
- **LED e linea ausilaria indicano il reale stato dell' interruttore**
- **Un modulo di sicurezza AWAX è necessario**

Interruttori di sicurezza elettronici

Sicurezza Integrata

Contatti 2A
50 mio di operazioni

Poli magnetici con doppia codifica antimanomissione

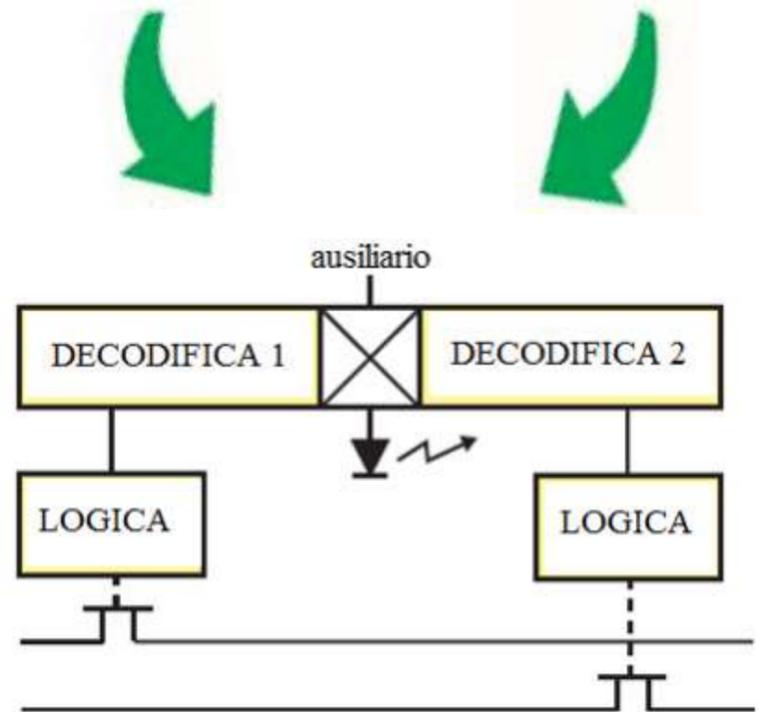
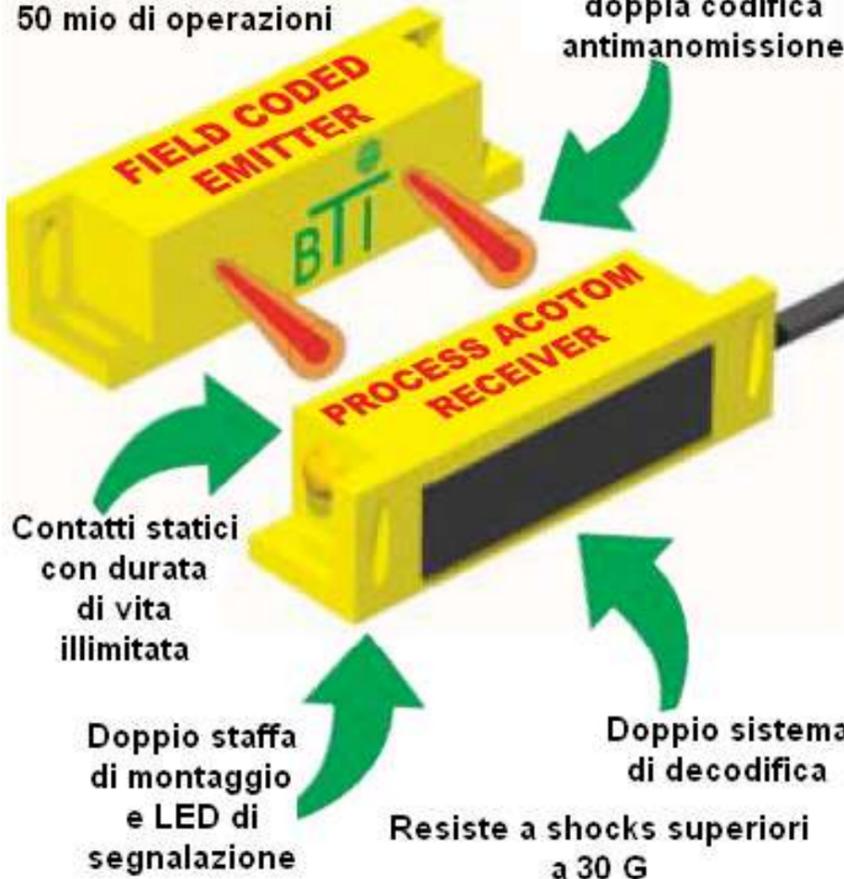
FIELD CODED EMITTER

PROCESS ACOTOM RECEIVER

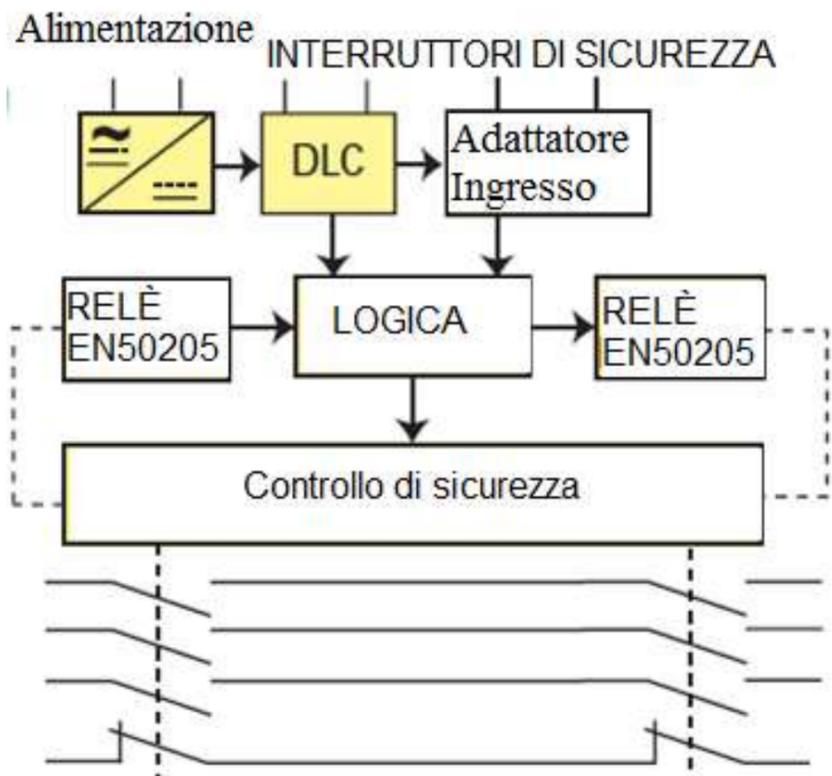
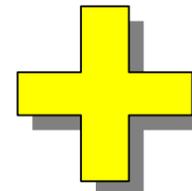
Contatti statici con durata di vita illimitata

Doppio staffa di montaggio e LED di segnalazione

Doppio sistema di decodifica

Resiste a shocks superiori a 30 G

Il Processo ACOTOM®2

Una soluzione globale di sicurezza

Fino a 30 cancelli con un singolo modulo di sicurezza

fotografie indicative

Panoramica

con relè di sicurezza

I nostri interruttori di sicurezza sono conformi alle norme ISO13849-1/UL508 NKCR/C22.2 14M91 .

Interruttori ANATOM devono essere collegati ad un relè AWAX per garantire un livello di sicurezza.

Un interruttore con AWAX raggiunge categoria 4
Diversi interruttori con AWAX raggiungono la categoria 3

Tutti interruttori sono conformi alla Direttiva EMC:
EN 61000-6-2: 2006, EN 61000-6-4: 2007

Tutti gli interruttori sono conformi alla EN 60947-5-3

RIFERIMENTI	EN 954-1	ISO 13849-1	MTTFd / DC	OMOLOGAZIONE
XORF	Cat 3	PL d	NC	CE
ANATOM 6S	Cat 4	PL e	335 anni / 99 %	CE/ UL/CSA
ANATOM 6S M12	Cat 4	PL e	335 anni / 99 %	CE/TUV*
ANATOM78S	Cat 4	PL e	335 anni / 99.5 %	CE/ UL/CSA/ TUV
ANATOM78S – OX	Cat 4	PL e	335 anni / 99.5 %	CE/ UL/CSA/ TUV*
ANATOM 78S M12	Cat 4	PL e	NC	CE
ANATOM 78S SES M12	Cat 4	PL e	NC	CE
ANATOM 78S SRM M12	Cat 4	PL e	NC	CE
ANATOM98S	Cat 4	PL e	335 anni / 99.5 %	CE/ UL/CSA/ TUV
ANATOM 98S M 12	Cat 4	PL e	NC	CE/ UL/CSA/ TUV*
ANATOM M18	Cat 4	PL e	225 anni / 80%	CE
EPINUS OX 2KGS	Cat 4	PL e	360 anni / 93 %	CE
EPINUS OX 4KGS	Cat 4	PL e	314 anni / 91 %	CE
Massimotto ANA78S.2 M12	Cat 4	PL e	335 anni / 99 %	CE
Massimotto ANA98S.2 M12	Cat 4	PL e	335 anni / 99 %	CE
OPTOPUS DEC	Cat 4	PL e	423 anni / 99 %	CE/TUV*
OPTOPUS DEC-OX	Cat 4	PL e	423 anni / 99 %	CE/TUV*
SM1-OP = E VERSION	Cat 4	PL e	300 anni / 90 %	CE
VSR OP DEC = R VERSION	Cat 4	PL e	300 anni / 90 %	CE
SM2 E and R Version	Cat 4	PL e	300 anni / 90 %	CE/TUV*
TRITHON	Cat 4	PL e	430 anni / 94%	CE/ UL/CSA/ TUV*

** Processo ACOTOM 3 approvato dal Tüv*

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Interruttori di sicurezza codificati senza contatto
Non autonomi

Panoramica

Collegati con relè di sicurezza AWAX

ANATOM M18
p.42

- Cilindrico M18
- Con connettore M12 / 8 pin integrato
- Cat.3 PLe in serie
- 2 NA Linee di sicurezza + 1NC Linea Ausiliaria
- Custodia in CuNi

OPTOPUS DEC
p.43

- Per accessi di picole dimensioni(7cm lunghezza)
- Cat.3 PLe in serie
- 2 NA Linee di sicurezza + 1NC Linea Ausiliaria
- Custodia in policarbonato o acciaio inox 316L

ANATOM 78S & 98S
p.46

- Cat.3 PLe in serie
- 78S : 2 NA Linee di sicurezza + 1NC Linea Ausiliaria
- 98S : 2 NA Linee di sicurezza + 1NA Linea Ausiliaria
- Custodia in policarbonato o acciaio inox 316L
- Disponibile con connettore integrato o MKT

ANATOM 6S
p.51

- Alimentazione direttamente sull' AWAX26XXL
- Cat.2 PLd in serie
- 2 NA Linee di sicurezza
- Disponibile con cavo integrato oppure connettore M12 integrato

XORF
p.53

- Codificato RFID
- Cat.3 PLe in serie
- 2 NA Linee di sicurezza + 1NC Linea Ausiliaria

EPINUS
p.54

- Tenuta magnetica di 2KG permanente, cavo Teflon per Temperatura fino a 90°C
- Tenuta magnetica di 4KG permanente
- Cat.3 PLe in serie
- 2 NA Linee di sicurezza + 1NC Linea Ausiliaria
- Custodia in acciaio inox316L

TRITHON
p.55

- Specialmente nell'industria alimentare da -25° a +110°C
- Cat.3 PLe in serie
- 2 NA Linee di sicurezza + 1NC Linea Ausiliaria
- Custodia in Acciaio inox316L
- Cavo in Teflon

MASSIMOTTO ANA 78S & 98S
p.56

- 2 NA Linee di sicurezza + 1NC Linea Ausiliaria
- Cat.3 PLe in serie
- Connettore integrato M12(doppio in opzione)
- Custodia in Policarbonato

SUPERMAGNET 1 & 2
p.58

- Tenuta magnetica
- Supermagnet 2 : Forza di tenuta 40 o 100 kg
- Cat.3 PLe in serie
- Connettore integrato M12

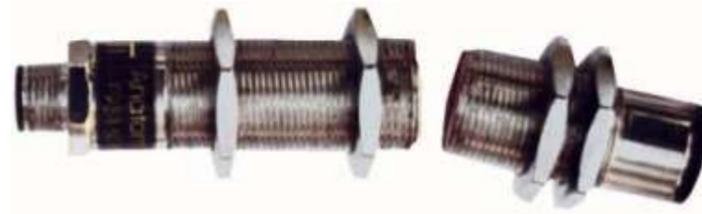
NORMATIVA SICUREZZA MACCHINE
INTERRUTTORI DI SICUREZZA AUTONOMI
INTERRUTTORI DI SICUREZZA NON AUTONOMI
INTERRUTTORI DI SICUREZZA INTERBLOCCATI
MODULI DI SICUREZZA
SOLUZIONI PER AMBIENTI EX
IINTERBLOCCO SENZA CONTATTO

Interruttore di sicurezza codificato senza contatto
Non autonomo

ANATOM M18

Cilindrico

- Indicazione con LED dello stato dell'interruttore
- Disallineamento : ±30° in rotazione
- Linea Ausiliaria per uso in automazione controllo o luce
- Custodia in CuNi con connettore integrato M12
- Durata di vita prevista senza limite (numero di operazioni senza limite)

CE

Caratteristiche tecniche	
Distanza di rilevamento (chiusura)	-
Distanza di rilevamento (apertura)	6 mm
Isteresi/Disallineamento	+ 2mm / ± 30° in rotazione
Alimentazione	24V CC; –15% / +10%
Consumo di Corrente	50 mA/CC
Linee di sicurezza	2 Contatti statici ; 24V CC/800mA @ 25°C
Linea ausiliaria	1 PNP/NC 250mA
Processo	ACOTOM®"2
Temperatura	-20°C a +60°C
Classe di protezione	IP67
MTTFd	225 anni
DCavg	80%
CCF	90%
TM	20 anni
Custodia	CuNi
Connessione	Connettore M12 / 8-pin integrato
Peso Emettitore/Ricevitore	25g /35g

Categoria di sicurezza	
Norma ISO 13849-1	PLe / cat.4 con il modulo di sicurezza AWAX
	30 interruttori + 1 modulo di sicurezza = Cat 3 / PLe
Omologazione	CE

Schema di collegamento

Applicazione

Dimensioni

Connessione Pin

Riferimento. ANATOM/M18

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Interruttore di sicurezza codificato senza contatto
Non autonomo

OPTOPUS DEC

Per accessi di piccole dimensioni

- Indicazione con LED dello stato dell'interruttore
- Linea Ausiliaria per controllo o segnalazione
- Ampia gamma di opzioni
- Custodia di piccole dimensioni consente l'utilizzo in zone con spazio limitato

CE

Caratteristiche tecniche

Distanza di rilevamento (chiusura):	7 mm
Distanza di rilevamento (apertura)	± 3 mm
Isteresi/Disallineamento:	+ 2mm
Alimentazione	24 V CACC; –15% / +10%; 50/60Hz
Consumo di Corrente	30 mA/CC; 70mA/CA
Linee di sicurezza	2 Contatti statici ; 24V CC/800mA @ 25°C
Linea ausiliaria	1 PNP/NC 250mA
Processo	ACOTOM®"2
Temperatura	-20°C a +60°C
Classe di protezione	IP67
MTTFd	420 anni
DCavg	99,5%
CCF	90%
TM	20 anni
Custodia	STAR2E
Connessione	cavo integrato 3/6/12m
Peso Emettitore/Ricevitore	20g /150g

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	PLe / cat.4 con il modulo di sicurezza AWAX
	30 interruttori + 1 modulo di sicurezza = Cat 3 / PLe
Omologazione	CE

Schema di collegamento

Applicazione

Dimensioni

Riferimento.

OPTOPUS/DEC/3m
OPTOPUS/DEC/6m
OPTOPUS/DEC/12m

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Interruttore di sicurezza codificato senza contatto
Non autonomo

OPTOPUS DEC MKT

Per accessi di piccole dimensioni

***Con MKT* = Connettore M12 con cavo lunghezza 20 cm**

- Indicazione con LED dello stato dell'interruttore
- Linea Ausiliaria per controllo o segnalazione
- Custodia di piccole dimensioni consente l'utilizzo in zone con spazio limitato

CE

Caratteristiche tecniche

Distanza di rilevamento (chiusura)	7 mm
Distanza di rilevamento (apertura)	± 3 mm
Isteresi/Disallineamento	+ 2mm
Alimentazione	24 V CACC; –15% / +10%; 50/60Hz
Consumo di Corrente	30 mA/CC ; 70mA/CA
Linee di sicurezza	2 Contatti statici ; 24V CC / 800mA @ 25°C
Linea ausiliaria	1 PNP/NC 250mA
Processo	ACOTOM®“2
Temperatura	-20°C a +60°C
Classe di protezione	IP67
MTTFd	420 anni
DCavg	99%
CCF	90%
TM	20 anni
Custodia	STAR2E
Connessione	MKT = Connettore M12 con cavo lunghezza 20 cm
Peso Emettitore/Ricevitore	20g /150g

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	Cat.4 / PLe con il modulo di sicurezza AWAX
	30 interruttori + 1 modulo di sicurezza = Cat 3 / PLe
Omologazione	CE

Schema di collegamento

Applicazione

Dimensioni

Riferimento. OPTOPUS/DEC/MKT

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Interruttore di sicurezza codificato senza contatto
Non autonomo

OPTOPUS DEC INOX

Per accessi di piccole dimensioni ed ideale per applicazioni gravose

- Indicazione con LED dello stato dell'interruttore
- Linea Ausiliaria per controllo o segnalazione
- Custodia in acciaio inox 316L e marcatura laser
- Custodia di piccole dimensioni consente l'utilizzo in zone con spazio limitato

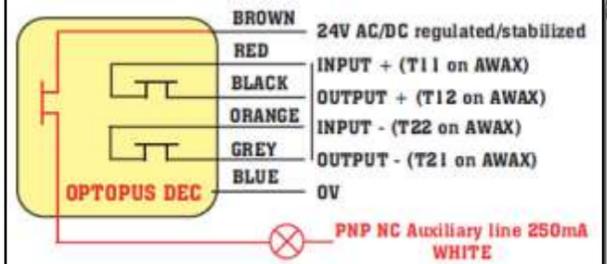
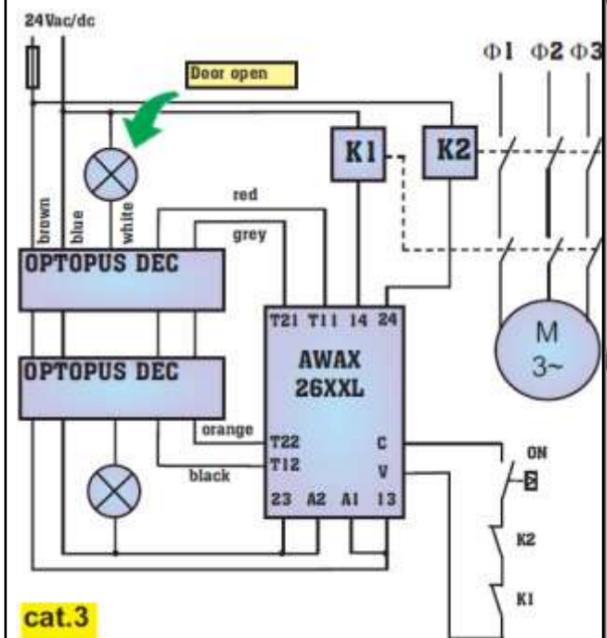
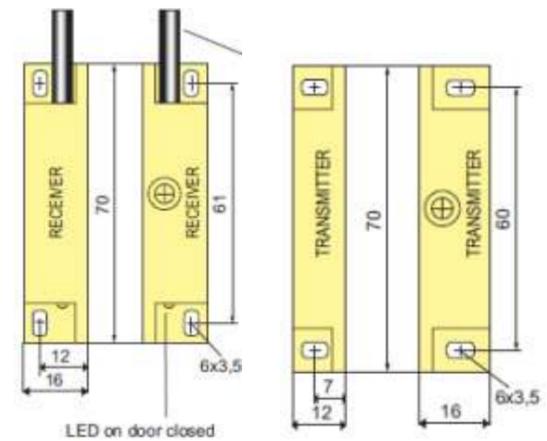
CE

Caratteristiche tecniche

Distanza di rilevamento (chiusura)	7 mm
Distanza di rilevamento (apertura)	± 3 mm
Isteresi/Disallineamento	+ 2mm
Alimentazione	24 V CACC; –15% / +10%; 50/60Hz
Consumo di Corrente	30 mA/CC ; 70mA/CA
Linee di sicurezza	2 Contatti statici / 24V CC/800mA @ 25°C
Linea ausiliaria	1 PNP/NC 250mA
Processo	ACOTOM®“2
Temperatura	-20°C a +60°C
Classe di protezione	IP69 K
MTTFd	420 anni
DCavg	99,5%
CCF	90%
TM	20 anni
Custodia	Acciaio inox 316L
Connessione	Cavo integrato o MKT = Connettore M12 con cavo lunghezza 20 cm
Peso Emettitore/Ricevitore:	65g /190g

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	Cat.4 / PLe con il modulo di sicurezza AWAX
	30 interruttori + 1 modulo di sicurezza = Cat 3 / PLe
Omologazione	CE

Schema di collegamento

Applicazione

Dimensioni

Riferimento.
OPTOPUS/DEC/INOX/3m
OPTOPUS/DEC/INOX/6m
OPTOPUS/DEC/INOX/12m
OPTOPUS/DEC/INOX/MKT

Interruttore di sicurezza codificato senza contatto
Non autonomo

ANATOM 78S / 98S

- Indicazione con LED dello stato dell'interruttore
- Linea Ausiliaria per controllo o segnalazione
- Elevata distanza di rilevamento

Caratteristiche tecniche

Distanza di rilevamentoSn (chiusura)	10 mm
Distanza di rilevamentoSn (apertura)	± 7mm,
Isteresi/Disallineamento	+ 2mm
Alimentazione	24 V CACC; –15% / +10%, 50/60 Hz
Consumo di Corrente	30 mA/CC; 70 mA/CA
Linee di sicurezza	2 Contatti statici / 24V CC/800mA @ 25°C
Linea ausiliaria	1 PNP/NA, 250mA (78S); 1 PNP/NC,250mA (98S)
Processo	ACOTOM®"2
Temperatura	-20°C a +60°C
Classe di protezione	IP67
MTTFd	335 anni
DCavg	99,5%
CCF	90%
TM	20 anni
Custodia	STAR2E
Peso Emettitore/Ricevitore	80g /100g

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	Cat.4 / PLe con il modulo di sicurezza AWAX
	30 interruttori + 1 modulo di sicurezza = Cat 3 / PLe
Omologazione	CE, TÜV, UL/CSA

Schema di collegamento

Applicazione

Dimensioni

Riferimento.

ANATOM78S/3m	ANATOM98S/3m
ANATOM78S/6m	ANATOM98S/6m
ANATOM78S/12m	ANATOM98S/12m

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Interruttori di sicurezza codificati senza contatto- Non autonomo

ANATOM 78S MKT

- Indicazione con LED dello stato dell'interruttore
- Linea Ausiliaria per controllo o segnalazione
- Elevata distanza di rilevamento

CE TÜV UL

Caratteristiche tecniche

Distanza di rilevamentoSn (chiusura)	10 mm
Distanza di rilevamentoSn (apertura)	± 7mm,
Isteresi/Disallineamento	+ 2mm
Alimentazione	24 V CACC; –15% / +10%, 50/60 Hz
Consumo di Corrente	30 mA/CC; 70 mA/CA
Linee di sicurezza	2 Contatti statici / 24V CC/800mA @ 25°C
Linea ausiliaria	1 PNP/NA, 250mA
Processo	ACOTOM®"2
Temperatura	-20°C a +60°C
Classe di protezione	IP67
MTTFd	335 anni
DCavg	99%
CCF	90%
TM	20 anni
Custodia	STAR2E
Connessione	MKT = Connettore M12 con cavo lunghezza 20 cm
Peso Emettitore/Ricevitore	80g /100g

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	Cat.4 / PLe con il modulo di sicurezza AWAX
	30 interruttori + 1 modulo di sicurezza = Cat 3 / PLe
Omologazione	CE, TÜV, UL/CSA

Schema di collegamento

Applicazione

Dimensioni

Riferimento. ANATOM78S/MKT

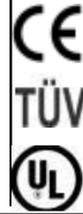
NORMATIVA SICUREZZA MACCHINE
INTERRUTTORI DI SICUREZZA AUTONOMI
INTERRUTTORI DI SICUREZZA NON AUTONOMI
INTERRUTTORI DI SICUREZZA INTERBLOCCATI
MODULI DI SICUREZZA
SOLUZIONI PER AMBIENTI EX
IINTERBLOCCO SENZA CONTATTO

Interruttore di sicurezza codificato senza contatto
Non autonomo

ANATOM 78S INOX

per applicazioni gravose e dove è richiesta particolare igiene, usato nell' industria alimentare

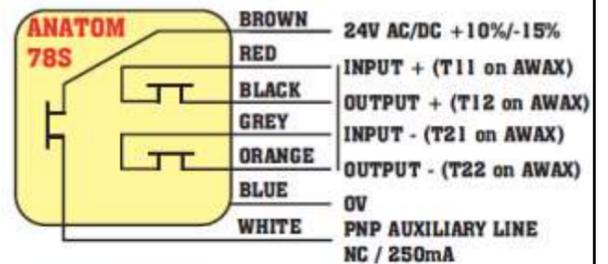
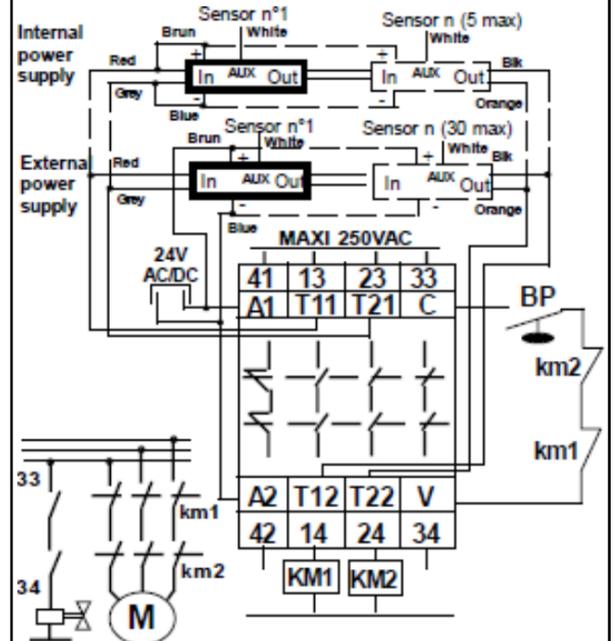
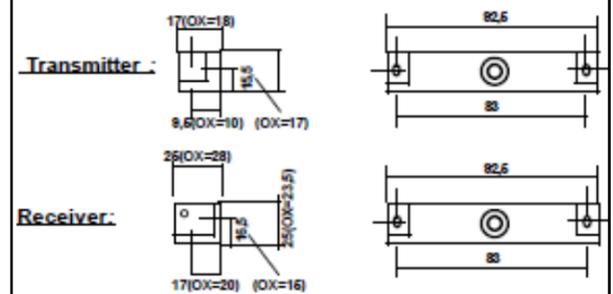
- Indicazione con LED dello stato dell'interruttore
- Linea Ausiliaria di segnalazione e controllo
- Elevata distanza di rilevamento
- Custodia in acciaio inox 316L e marcatura laser

CE TÜV UL

Caratteristiche tecniche

Distanza di rilevamento (chiusura)	10 mm
Distanza di rilevamento (apertura)	± 7mm,
Isteresi/Disallineamento	+ 2mm
Alimentazione	24 V CACC; –15% / +10%, 50/60 Hz
Consumo di Corrente	30 mA/CC ; 70 mA/CA
Linee di sicurezza	2 Contatti statici / 24V CC/800mA @ 25°C
Linea ausiliaria	1 PNP/NC , 250mA
Processo	ACOTOM®“2
Temperatura	-20°C a +60°C
Classe di protezione	IP69K
MTTFd	335 anni
DCavg	99,5%
CCF	90%
TM	20 anni
Custodia	Acciaio inox 316L
Connessione	Cavo integrato o MKT = Connettore M12 con cavo lunghezza 20 cm
Peso Emettitore/Ricevitore	190g /190g

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	Cat.4 / PLe con il modulo di sicurezza AWAX
	30 interruttori + 1 modulo di sicurezza = Cat 3 / PLe
Omologazione	CE, TÜV, UL/CSA

Schema di collegamento

Applicazione

Dimensioni

Riferimento.	ANATOM78S/INOX/3m ANATOM78S/INOX/6m ANATOM78S/INOX/12m	ANATOM78S/INOX/MKT

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Interruttore di sicurezza codificato senza contatto
Non autonomo

ANATOM 78S / 98S M12
Soluzione ideale per un cablaggio rapido e semplice

- Indicazione con LED dello stato dell'interruttore
- Linea Ausiliaria per controllo o segnalazione
- Elevata distanza di rilevamento
- Connettore integrato M12/ 8 pin

CE

Caratteristiche tecniche

Distanza di rilevamento (chiusura)	8 mm
Distanza di rilevamento (apertura)	± 7mm,
Isteresi/Disallineamento	+ 3mm
Alimentazione	24 V CACC; –15% / +10%, 50/60 Hz
Consumo di Corrente	42 mA/CC ; 70 mA/CA
Linee di sicurezza	2 Contatti statici / 24V CC/800mA @ 25°C
Linea ausiliaria	1 PNP/NA, 250mA (78S) 24V NC PNP / 250mA (98S)
Processo	ACOTOM®"2
Temperatura	-20°C a +60°C
Classe di protezione	IP67
MTTFd	335 anni
DCavg	99,5%
CCF	90%
TM	20 anni
Custodia	STAR2E
Connessione	Connettore integrato M12 / 8-pin
Peso Emettitore/Ricevitore	80g /100g

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	Cat.4 / PLe con il modulo di sicurezza AWAX
	30 interruttori + 1 modulo di sicurezza = Cat 3 / PLe
Omologazione	CE

Schema di collegamento

Applicazione

Riferimento. ANATOM78S/M12
ANATOM98S/M12

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Interruttore di sicurezza codificato senza contatto
Non autonomo

ANATOM 6S

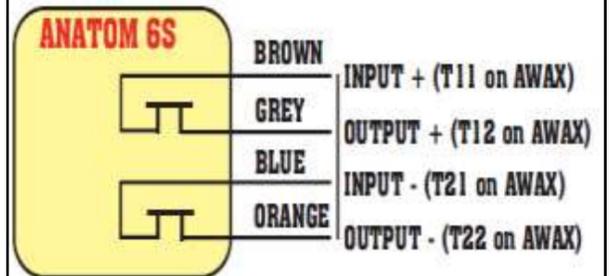
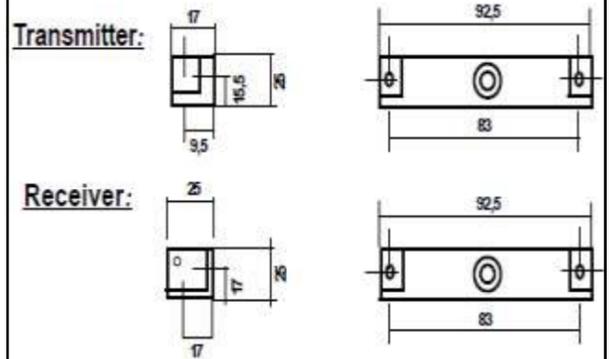
- Indicazione con LED dello stato dell'interruttore
- Linea Ausiliaria per controllo o segnalazione
- Elevata distanza di rilevamento
- Utilizzato con il modulo di sicurezza Awax (fino a 5 Interruttorri)

Caratteristiche tecniche

Distanza di rilevamento (chiusura)	8 mm
Distanza di rilevamento (apertura)	± 7mm,
Isteresi/Disallineamento	+ 3mm
Alimentazione	24V CC; –15% / +10%
Consumo di Corrente	42 mA/CC
Linee di sicurezza	2 Contatti statici ; 24V CC/800mA @ 25°C
Linea ausiliaria	-
Processo	ACOTOM®"2
Temperatura	-20°C a +60°C
Classe di protezione	IP67
MTTFd	335 anni
DCavg	99,5%
CCF	90%
TM	20 anni
Custodia	STAR2E
Peso Emettitore/Ricevitore	90g /195g

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	Cat.4 / PLe con il modulo di sicurezza AWAX
	30 interruttori + 1 modulo di sicurezza = cat.2
Omologazione	CE, UL/CSA

Schema di collegamento

Dimensioni

Riferimento. ANATOM6S/3m
ANATOM6S/6m
ANATOM6S/12m

Interruttore di sicurezza codificato senza contatto
Non autonomo

ANATOM 6S M12
Soluzione ideale per un cablaggio rapido e semplice

- Indicazione con LED dello stato dell'interruttore
- Linea Ausiliaria per controllo o segnalazione
- Elevata distanza di rilevamento
- Connettore integrato M12 / 8 pin

CE

Caratteristiche tecniche	
Distanza di rilevamento (chiusura)	8 mm
Distanza di rilevamento (apertura)	± 7mm,
Isteresi/Disallineamento	+ 3mm
Alimentazione	24 V CACC; –15% / +10%
Consumo di Corrente	42 mA/CC;
Linee di sicurezza	2 Contatti statici / 24V CC/800mA @ 25°C
Linea ausiliaria	-
Processo	ACOTOM®"2
Temperatura	-20°C a +70°C
Classe di protezione	IP67
MTTFd	335 anni
DCavg	99,5%
CCF	90%
TM	20 anni
Custodia	STAR2E
Connessione	Connettore M12 / 8 pin integrato
Peso Emettitore/Ricevitore	80g /100g
Categoria di sicurezza	
Norma ISO 13849-1	Cat.4 / PLe con il modulo di sicurezza AWAX
	30 interruttori + 1 modulo di sicurezza = Cat 3 / PLe
Omologazione	CE

Schema di collegamento

Riferimento. ANATOM6S/M12

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Interruttore di sicurezza codificato senza contatto
Non autonomo

XORF

Tecnologia RFID

- codice unico per ogni trasmettitore
- Indicazione con LED dello stato dell'interruttore
- Linea Ausiliaria per controllo o segnalazione
- Elevata distanza di rilevamento

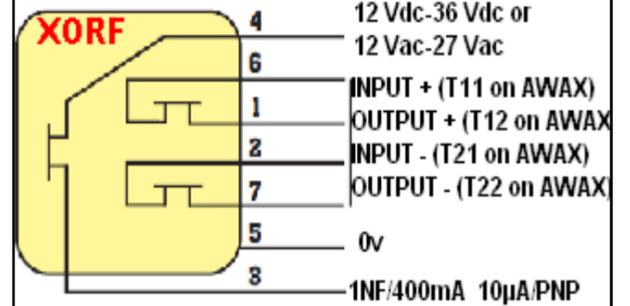
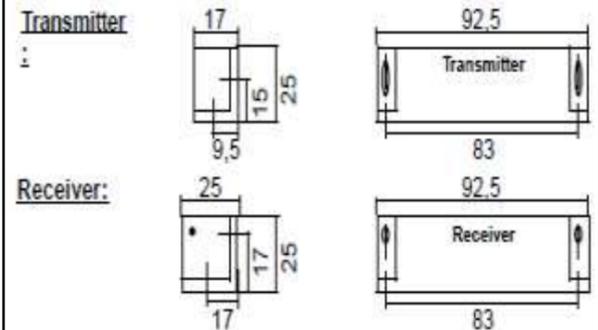
CE

Caratteristiche tecniche

Distanza di rilevamento (chiusura)	15 a 22 mm
Distanza di rilevamento (apertura)	10 a 15 mm
Isteresi/Disallineamento	0 mm
Alimentazione	12 a 36V CC; o 12 a 27V CA
Consumo di Corrente	< 30mA
Linee di sicurezza	2 NA ; 400mA/1Ω
Linea ausiliaria	1 NC ; 400mA/1Ω
Processo	RFID 125kHz
Temperatura	-25°C a +70°C
Classe di protezione	IP67
MTTFd	40 anni
DCavg	90%
CCF	90%
TM	20 anni
Custodia	STAR2E
Peso Emettitore/Ricevitore	77g /210g

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	PLc con il modulo di sicurezza AWAX
	30 interruttori + 1 modulo di sicurezza = cat.3
Omologazione	CE

Schema di collegamento

Dimensioni

Riferimento. **XORF/3m**
XORF/6m
XORF/12m

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Interruttore di sicurezza codificato senza contatto
Non autonomo

EPINUS 2KG

Tenuta magnetica permanente 2 Kg per il controllo del posizionamento di portelle e cancelli mobili

Per applicazioni gravose, usato nell' industria alimentare e resista alla temperatura fino a 90°C

- Linea Ausiliaria per controllo o segnalazione
- Custodia in acciaio inox 316L e marcatura laser
- Cavo in Teflon
- Versione disponibile con maniglia

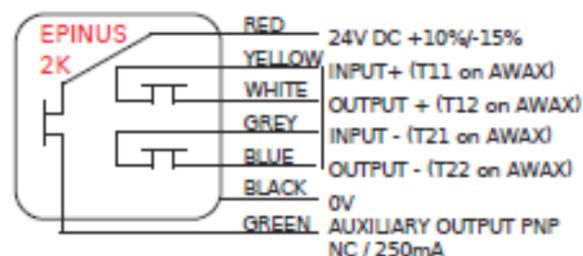
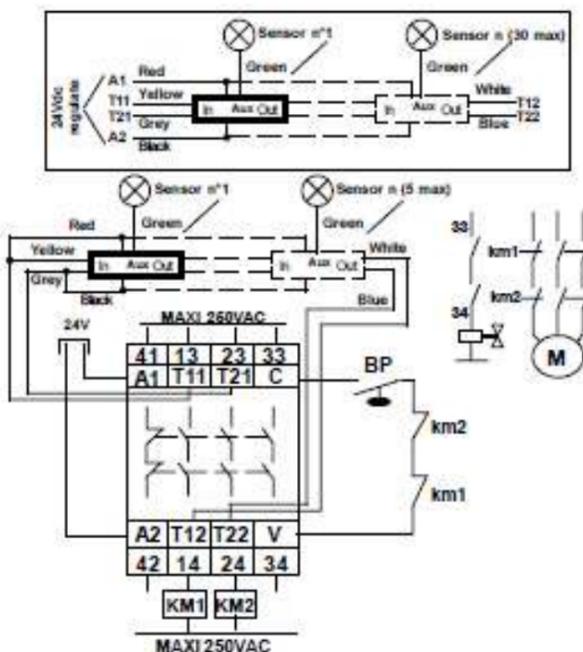
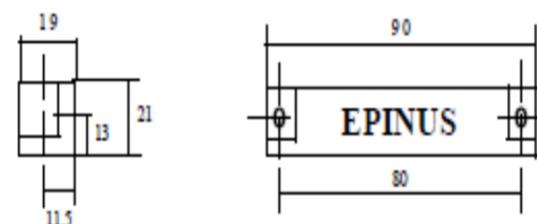
CE

Caratteristiche tecniche

Isteresi / Rilevamento	2 mm / 3 mm
Alimentazione	24 V CC
Consumo di Corrente	25 mA/CC 35 mA/CA
Linee di sicurezza	2 Contatti statici 24V CC/500mA
Linea ausiliaria	1 PNP/NC 250mA
Processo	ACOTOM®"2
Temperatura	-20°C a +90°C
Classe di protezione	IP69K
MTTFd	360 anni
DCavg	99,1%
CCF	90%
TM	20 anni
Custodia	Acciaio inox 316L
Peso Emettitore/Ricevitore	170g /270g

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	Cat.4 / PLe con il modulo di sicurezza AWAX
	30 interruttori + 1 modulo di sicurezza = Cat 3
Omologazione	CE

Schema di collegamento

Applicazione

Dimensioni

Riferimento.	**EPINUS/OX/2K/3m** **EPINUS/OX/2K/6m** **EPINUS/OX/2K/12m**	**EPINUS/OX/2K/72**

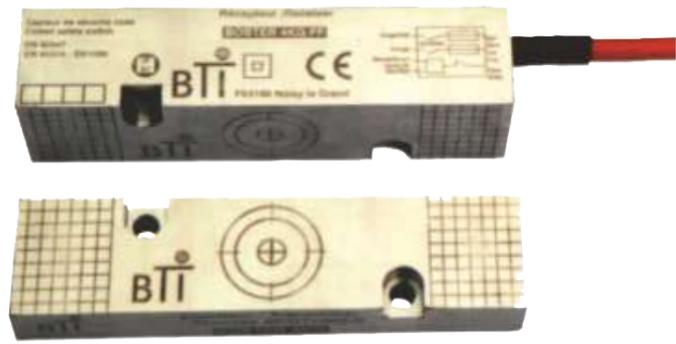
COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Interruttore di sicurezza codificato senza contatto
Non autonomo

EPINUS 4KG

Tenuta magnetica permanente 4 Kg per il controllo del posizionamento di portelle e cancelli mobili per applicazioni gravose e dove è richiesta particolare igiene, usato nell' industria alimentare

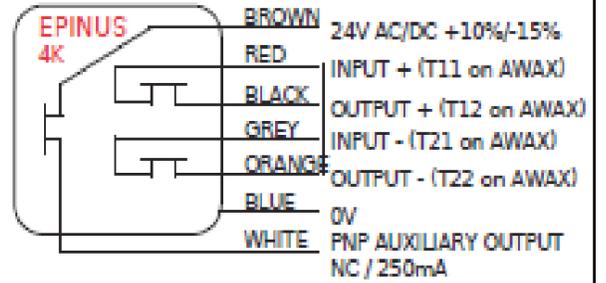
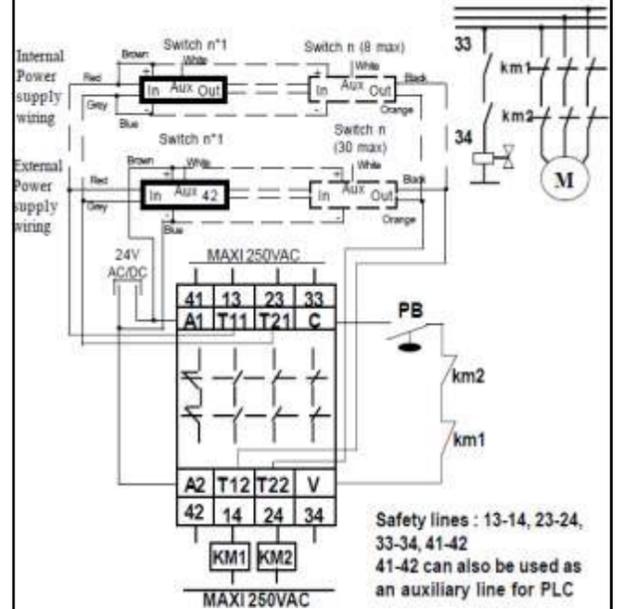
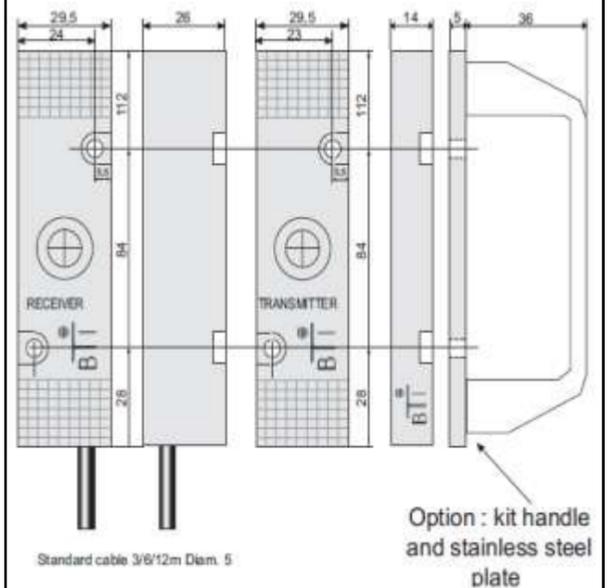
- Linea Ausiliaria per controllo o segnalazione
- Custodia in Acciaio inox 316L ed marcatura laser
- Cavo in Teflon

CE

Caratteristiche tecniche

Isteresi / Rilevamento	2 mm / 3 mm
Alimentazione	24 V CACC; –15% / +10%; 50/60Hz
Consumo di Corrente	25 mA/CC;35 mA/CA
Linee di sicurezza	2 Contatti statici ; 24V CC/500mA
Linea ausiliaria	1 PNP/NC 250mA
Processo	ACOTOM®"2
Temperatura	-25C bis +70°C
Classe di protezione	IP69K
MTTFd	360 anni
DCavg	99,1%
CCF	90%
TM	20 anni
Custodia	Acciaio inox 316L
Connessione	Cavo integrato
Peso Emettitore/Ricevitore	140g /380g

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	Cat.4 / PLe con il modulo di sicurezza AWAX
	30 interruttori + 1 modulo di sicurezza = Cat 3
Omologazione	CE

Schema di collegamento

Applicazione

Dimensioni

Riferimento.		
	EPINUS/OX/4K/3m	EPINUS/OX/4K/MKT
	EPINUS/OX/4K/6m	
	EPINUS/OX/4K/12m	

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Interruttore di sicurezza codificato senza contatto
Non autonomo

TRITHON

Per elevate temperature fino a 110°C

- Linea Ausiliaria per uso in automazione controllo o luce
- Custodia in acciaio inox 316L e marcatura laser
- per applicazioni gravose e dove è richiesta particolare igiene, usato nell' industria alimentare
- Cavo in Teflon
- Resista alla temperatura fino a 110°C

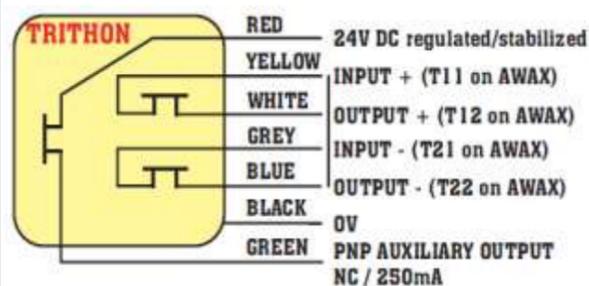
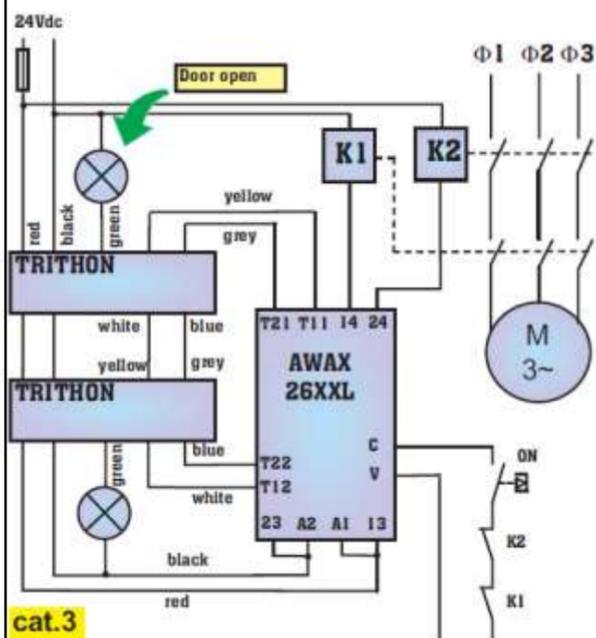
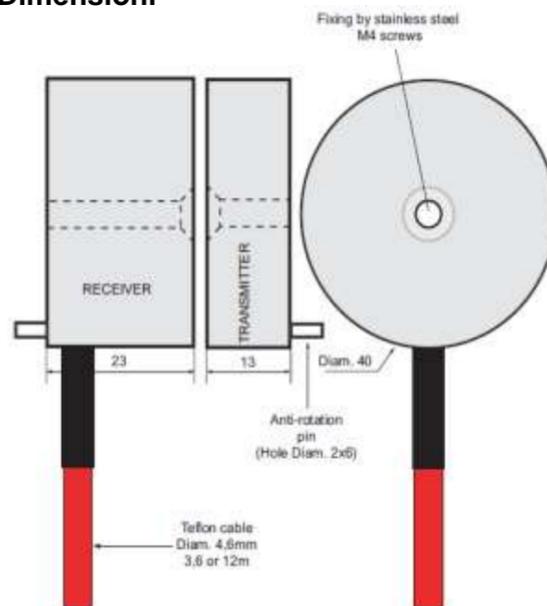
CE

Caratteristiche tecniche

Distanza di rilevamentoSn (chiusura)	9 mm
Distanza di rilevamentoSn (apertura)	± 30° in rotazione
Isteresi/Disallineamento	+ 2mm
Alimentazione	24V CC ; –15% / +10%;
Consumo di Corrente	30 mA/CC
Linee di sicurezza	2 Contatti statici;24V CC/800mA bei 25°C
Linea ausiliaria	1 PNP/NC 250mA; oder 1 NPN/NC 250mA
Processo	ACOTOM®"2
Temperatura	-25°C a +110°C
Classe di protezione	IP69 K
MTTFd	430 anni
DCavg	94%
CCF	90%
TM	20 anni
Custodia	Acciaio inox 316L
Connessione	Cavo in Teflon
Peso Emettitore/Ricevitore	100g /300g

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	Cat.4 / PLe con il modulo di sicurezza AWAX
	30 interruttori + 1 modulo di sicurezza = Cat 3
Omologazione	CE

Schema di collegamento

Applicazione

Dimensioni

Riferimento.
TRITHON/3m
TRITON/6m
TRITON/12m

Interruttore di sicurezza codificato senza contatto
Non autonomo

MASSIMOTTO ANA78S.2 M12

Gamma con doppio connettore ad innesto per una rapida e facile connessione

- Indicazione con LED dello stato dell'interruttore
- Soluzione ideale per un cablaggio rapido e semplice grazie al doppio connettore M12
- Opzione doppio emettitore : ideale ed economica per applicazioni su macchine con più di 4 porte
- Linea Ausiliaria NC

MASSIMOTTO ANA78S.2M12 MASSIMOTTO ANA78S.2M12 D

CE

Caratteristiche tecniche

Distanza di rilevamentoSn (chiusura)	8
Distanza di rilevamentoSn (apertura)	-
Isteresi/Disallineamento	+ 3mm
Alimentazione	24 V CACC; –15% / +10%; 50/60Hz
Consumo di Corrente	42 mA/CC;70 mA/CA
Linee di sicurezza	2 Contatti statici ; 24V CC/500mA @ 25°C
Linea ausiliaria	1 PNP/NC 250mA
Processo	ACOTOM®“2
Temperatura	-20°C a +60°C
Classe di protezione	IP67
MTTFd	430 anni
DCavg	94%
CCF	90%
TM	20 anni
Custodia	Policarbonato
Connessione	2 Connettori M12 / 8-pin
Peso Emettitore/Ricevitore	66g /163g

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	Cat.4 / PLe con il modulo di sicurezza AWAX
	30 interruttori + 1 modulo di sicurezza = Cat 3
Omologazione	CE

Schema di collegamento

Applicazione

Dimensioni

Riferimento. **MASSIMOTTO/ANA78S.2M12**
MASSIMOTTO/ANA78S.2M12/D

Interruttore di sicurezza codificato senza contatto
Non autonomo

MASSIMOTTO ANA98S.2 M12

Gamma con doppio connettore ad innesto per una rapida e facile connessione

- Indicazione con LED dello stato dell'interruttore
- Soluzione ideale per un cablaggio rapido e semplice grazie al doppio connettore M12
- Opzione doppio emettitore
- Linea Ausiliaria NA

MASSIMOTTO ANA98S.2M12

MASSIMOTTO ANA98S.2M12 D

CE

Caratteristiche tecniche

Distanza di rilevamentoSn (chiusura)	8
Distanza di rilevamentoSn (apertura)	-
Isteresi/Disallineamento	+ 3mm
Alimentazione	24 V CACC; –15% / +10%; 50/60Hz
Consumo di Corrente	42 mA/CC;70 mA/CA
Linee di sicurezza	2 Contatti statici ; 24V CC/500mA @ 25°C
Linea ausiliaria	1 PNP/NA 250mA
Processo	ACOTOM®“2
Temperatura	-20°C a +60°C
Classe di protezione	IP67
MTTFd	430 anni
DCavg	94%
CCF	90%
TM	20 anni
Custodia	Policarbonato
Connessione	2 Connettori M12 / 8-pin
Peso Emettitore/Ricevitore	66g /163g

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	Cat.4 / PLe con il modulo di sicurezza AWAX 30 interruttori + 1 modulo di sicurezza = Cat 3
Omologazione	CE

Schema di collegamento

Applicazione

Dimensioni

Riferimento. **MASSIMOTTO/ANA98S.2M12**
MASSIMOTTO/ANA98S.2M12/D

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Interruttore de sicurezza senza contatto interbloccato

Funzionamento:

Supermagnet è una gamma di ventose elettromagnetiche con incorporato un interruttore di sicurezza. Permette di tenere la porta chiusa e monitorare la funzione di sicurezza. Offre una sicura alternativa alla esistente tecnologia meccanica.
Questi magneti d'avanguardia fondono un controllo di sicurezza per le porte con una tenuta elettromagnetica di 20 daN (SM1-OP) o di 40 daN (SM2) in una sola unità.

I dispositivi hanno due contatti NO (in caso di porta aperta), controllati da un relè di sicurezza AWAX.

Versione E (blocco quando non è alimentato)

Per separare le due parti,è necessario applicare una tensione di 24V al magnete. Non essendo alimentato, il magnete rilascia la controparte.
Quando le due parti sono interbloccate, allora la linea di sicurezza con 2 NA si chiude e la Linea Ausiliaria (su SM1-OP) si apre.

Versione R (blocco quando è alimentato)

Per mantenere le due parti interbloccate, si deve applicare una tensione di 24V al magnete. In caso di mancanza di alimentazione il magnete rilascia la controparte. Quando le due parti sono interbloccate, allora la linea di sicurezza con 2 NA si chiude e la Linea Ausiliaria (su SM1-OP) si apre..

Super Magnet 1

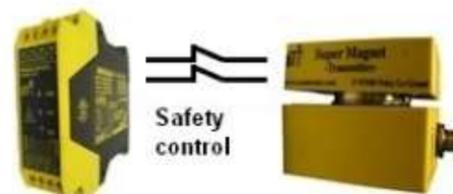
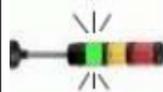
Forza di tenuta: **Versione R - 50daN = VSR OP DEC**
Versione E - 20daN = SM1 OP

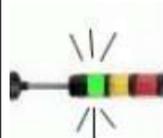
Super Magnet 2

Forza magnetica : **Versione R - 100daN**
Con 1 Connettore integrato M12 / 8 pin = SM2 1R
Con 2 Connettori integrati M12 / 8 pin = SM2 2R

Versione E - 40daN
Con 1Connettore integrato M12 / 8 pin = SM2 1E
Con 2 Connettori integrati M12 / 8 pin = SM2 2E

NOVITA' Da Giugno 2011 sono disponibili i nuovi SUPERMAGNET 1 & 2 in Acciaio inossidabile
Importante: Questi magneti possono essere utilizzati come meccanismi di ritenuta, solo se non c'è pericolo per causa di movimenti dovuti all'inerzia della macchina . Il meccanismo di ritenuta viene utilizzata solo per la protezione del processo.

Modalità di funzionamento del SM1—OP
(blocco quando non è alimentato, Forza di tenuta 20Kg)

Un-energized
to lock

- SM1 non è alimentato
- SM1 è bloccato e le porte chiuse
- La macchina è in funzione

Energized
to unlock

- L'operatore intende aprire le porte e spingere sul tasto di STOP
- SM1 è alimentato
- Il magnete è sbloccato e i Contatti di Sicurezza si aprono automaticamente
- La macchina conseguentemente si ferma

Energized
to unlock

L'operatore può aprire la porta in modo sicuro, e l'uscita ausiliaria indica lo stato della porta

Interruttore de sicurezza senza contatto interbloccato

SM1-OP

Blocco magnetico per il controllo delle porte quando non alimentato 20 daN

- Indicazione con LED dello stato dell'interruttore
- Linea Ausiliaria per controllo o segnalazione
- Contatti statici di sicurezza controllati da Awax
- Connettore integrato M12 / 8 pin
- Richiede un relè di sicurezza

CE

Caratteristiche tecniche

Alimentazione	24 V CACC; +10%/-15%
Consumo di Corrente	40mA - 250mA
Linee di sicurezza	2 Contatti statici ; 40V CA/CC; 300mA
Linea ausiliaria	1 PNP/NA 250mA
Processo	ACOTOM®“2 Blocco quando non è alimentato
Forza di tenuta	20 daN
Temperatura	-25°C a +50°C
Classe di protezione	IP67
MTTFd	300 anni
DCavg	90%
CCF	90%
TM	20 anni
Custodia	Policarbonato
Connessione	Connettore integrato M12 / 8 pin
Peso Emettitore/Ricevitore	250g /440g

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	Cat.4 / PLe
	30 interruttori + 1 modulo di sicurezza = Cat 3
Omologazione	CE

Schema di collegamento

Dimensioni

Riferimento	SM1-OP
Accessori	FKT : Cavo con connettore femmina

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Interruttore de sicurezza senza contatto interbloccato

VSR-OP-DEC

Blocco magnetico per il controllo delle porte

Blocco quando alimentato 50 daN

- Indicazione con LED dello stato dell'interruttore
- Linea Ausiliaria per controllo o segnalazione
- Contatti statici di sicurezza controllati da Awax
- Connettore integrato M12 / 8 pin
- Richiede un relè di sicurezza

CE

Caratteristiche tecniche

Alimentazione	24 V CACC; +10%/-15%
Consumo di Corrente	40mA - 250mA
Linee di sicurezza	2 Contatti statici; 40V CA/CC; 300mA
Linea ausiliaria	1 PNP/NA 250mA
Processo	ACOTOM®"2 Blocco quando è alimentato
Forza di tenuta	50 daN
Temperature	-25°C a +50°C
Classe di protezione	IP67
MTTFd	300 anni
DCavg	90%
CCF	90%
TM	20 anni
Custodia	Policarbonato
Connessione	Connettore integrato M12 / 8 pin
Peso Emettitore/Ricevitore	250g /440g

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	Cat.4 / PLe
	30 interruttori + 1 modulo di sicurezza = Cat 3
Omologazione	CE

Schema di collegamento

Dimensioni

Connessione Pin

FRONT VIEW SUPER MAGNET

1 white : T11 5 grey :T12
2 brown : 24V 6 pink : T22
3 green : AUX 7 blue : OV
4 yellow : T21 8 red : MAG

Riferimento. VSR-OP-DEC

Accessori FKT : Cavo con connettore femmina

fotografie indicative

Interruttore de sicurezza senza contatto interbloccato

SM2-E

Blocco magnetico per il controllo delle porte quando non alimentato 40 daN

- Contatti statici di sicurezza controllati da Awax
- Unico (rif. SM2 1E) o doppio (rif. SM2 2E) connettore integrato M12 / 8 pin
- Richiede un relè di sicurezza
- Custodia in acciaio inox 316L e marcatura laser

CE

Caratteristiche tecniche

Alimentazione	24 V CACC; +10%/-15%
Consumo di Corrente	500mA
Linee di sicurezza	2 contatti statici; 40V CA/CC; 400mA
Linea ausiliaria	-
Processo	ACOTOM®"2
Forza di tenuta	40 daN
Temperature	-25°C a +60°C
Classe di protezione	IP67
MTTFd	300 anni
DCavg	90%
CCF	90%
TM	20 anni
Custodia	Acciaio inox316L
Connessione	Connettore integrato M12 / 8 pin
Peso Emettitore/Ricevitore	800g /1200g

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	Cat.4 / PLe
	30 interruttori + 1 modulo di sicurezza = Cat 3
Omologazione	CE

Schema di collegamento

Applicazione

Dimensioni

Riferimento.	SM2-1E SM2-2E	
Accessori	FMKT : Cavo con connettore maschio + femmina FKT : Cavo con connettore femmina MKT : Cavo con connettore maschio	BM12: terminale

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Interruttore de sicurezza senza contatto interbloccato

SM2-R

Blocco magnetico per il controllo delle porte quando alimentato 40 daN

- Contatti statici di sicurezza controllati da Awax
- Unico (rif. SM2 1R) o doppio (rif. SM2 2R) Connettore integrato M12 / 8 pin
- Richiede un relè di sicurezza
- Blocco quando è alimentato
- Custodia in acciaio inox 316L e marcatura laser

CE

Caratteristiche tecniche

Alimentazione	24 V CACC; +10%/-15%
Consumo di Corrente	500mA
Linee di sicurezza	2 contatti statici; 40V CA/CC; 400mA
Linea ausiliaria	-
Processo	ACOTOM®“2
Forza di tenuta	40 daN
Temperature	-25°C a +60°C
Classe di protezione	IP67
MTTFd	300 anni
DCavg	90%
CCF	90%
TM	20 anni
Custodia	Acciaio inox316L
Connessione	Connettore integrato M12 / 8 pin
Peso Emettitore/Ricevitore	800g /1200g

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	Cat.4 / PLe
	30 interruttori + 1 modulo di sicurezza = Cat 3
Omologazione	CE

SM2-1R

2 7 1 5 4 6 MAGNET 8 3

SM2-2R

Logic MAGNET SM12

Schema di collegamento

FKT cable SM2 In Out FMKT cable SM2 In Out

1 white NO1
2 brown 24v (1)
3 green magnet 0v (2)
4 yellow NO2
5 grey NO1
6 pink NO2
7 blue 0v(1)
8 red magnet 24v (2)

SM12 plug-in terminal

Applicazione

TRANSMITTER 6x13,5 162,5 22,5

RECEIVER 27 54 176,5 32,5

Riferimento.	SM2-1R SM2-2R	
Accessori	FMKT : Cavo con connettore maschio + femmina FKT : Cavo con connettore femmina MKT : Cavo con connettore maschio	BM12: terminale

Accessori : componenti e cavi

Emettitore per interruttore autonomo

EVG1	Emettitore per VIGIL
E001	Emettitore per 2SSR24V ed 2SSR24BX
E133	Emettitore per 3SSR, 4SSR, 5SSR
E133X	Emettitore in Acciaio inox316L per 5SSR
E233	Emettitore per 3SSR, 4SSR, 5SSR (Code 2)
E733	Emettitore per 7SSR24V
EMX	Emettitore per AMX 3, 4, 5
EMXOX	Emettitore in Acciaio inox 316L per AMX 3, 5
E410	Emettitore per OPTO2S
EMXR	Emettitore per AMXR-RFID
E1007	Emettitore per all MASSIMOTTO X5 and X5.2
E1007D	Doppio emettitore per tutti MASSIMOTTO X5 ed X5.2
EMXM12	Emettitore per AMX5 CM12
EB40	Emettitore in Acciaio inox316L per BOSTER 4 kg

Emettitore per interruttore non-autonomo

E00S	Emettitore per ANATOM S
E00SX	Emettitore in Acciaio inox316L per ANATOM
E00M12	Emettitore per ANATOM78S, 98S, 6S M12
E00R	Emettitore per XORF-RFID
E201X	Emettitore in Acciaio inox 316L per EPINUS 2 kg
EP40X	Emettitore in Acciaio inox 316L per EPINUS 4 kg
E766	Emettitore in Acciaio inox 316L per TRITON
EMVSOPDEC	Emettitore per SuperMagnet in policarbonato
E401	Emettitore per OPTOPUS DEC
E401X	Emettitore in Acciaio inox 316L per OPTOPUS DEC
EM18	Emettitore per ANATOM M18

Cavi

FKT/10m	Cavo con connettore M12 / 8-pin, 10 m
FKT/5m	Cavo con connettore M12 / 8-pin, 5 m
MKT/10m	Cavo con connettore M12 / 8-pin, 10m
FMKT/10m	Cavo con connettore Maschio e femmina M12 / 8-pin, 10 m
FMKT/5m	Cavo con connettore Maschio e femmina M12 / 8-pin, 5 m
FMKT/2m	Cavo con connettore Maschio e femmina M12 / 8-pin, 2 m
FKTM8/10m	Cavo con connettore M8 / 5-pin, 10 m
FKTM8/5m	Cavo con connettore M8 / 5-pin, 5 m
FKTM8/2m	Cavo con connettore M8 / 5-pin, 2 m

Terminale

BM12	Terminale per MASSIMOTTO ANA 78.2 / 98.2
TM12	Terminale per Scatola di giunzione BDM
SM12	Terminale per SuperMagnet 2
VM12	Terminale per VIGILGUARD

Scatola di giunzione

BDM1281E6S-AUX.P	Scatola di giunzione per 6 ANATOM78S / 98S
BDM1281E5S-AUX.S	Scatola di giunzione per 4 ANATOM78S / 98S

Varie

OM5	Maniglia arancione per EPINUS + Boster
GM5	Maniglia grigio per EPINUS + Boster
OBH4	4 viti in Acciaio M4x20 con testa antimanomissione ed una chiave

Cavo con lunghezza speciale

CBL-PVC	per AMXR ed XORF per metro
Teflon	per TRITON ed EPINUS per metro

NORMATIVA SICUREZZA MACCHINE
INTERRUTTORI DI SICUREZZA AUTONOMI
INTERRUTTORI DI SICUREZZA NON AUTONOMI
INTERRUTTORI DI SICUREZZA INTERBLOCCATI
MODULI DI SICUREZZA
SOLUZIONI PER AMBIENTI EX
INTERBLOCCO SENZA CONTATTO

Panoramica

AWAX 25 XL
AWAX 26 XXL
AWAX 26 XXLP

p.68 a 70

MODULI DI SICUREZZA

- Controlla la sicurezza fino a 30 interruttori con 2 contatti NA
- Selettore per programmazione reset: manuale o automatico (AWAX26XXL ed XXLP)
- DLC : sistema di protezione elettrica < 20ms

AWAX 27 XXL

p. 71

MODULO DI SICUREZZA (DOPPIA ZONA DI CONTROLLO)

- Controlla la sicurezza fino a 30 interruttori con 2 contatti NA
- Selettore per programmazione reset: manuale o automatico
- DLC : sistema di protezione elettrica < 20ms

AWAX 28 XL

p. 72

MODULO DI SICUREZZA

- Controllo di interruttori meccanici
- DLC : sistema di protezione elettrica

CO13 XXL
CO13 L

p.74 e 75

MODULO DI SICUREZZA PER L'ARRESTO DI EMERGENZA

- Controllo di interruttori meccanici
- Controllo di interblocchi
- Ingressi con alimentazione separata per evitare correnti di spunto
- Protezione elettronica interna, auto-reset

COM 3C

p.76

MODULO DI CONTROLLO PER COMANDO BIMANUALE

- Contatti di sicurezza 2NA + 1NC
- Simultaneità : 4 00 ms.
- Ingresso per test (interruttore di posizione, contattori)
- Monitoraggio corto circuito DLC
- Terminali ad innesto

SPEEDTRONIC N

p.76

MODULO DI CONTROLLO PER ARRESTO MOTORE

- Monitoraggio delle 3 fasi
- Ritardo all'intervento regolabile da 2 a 7 sec
- 3 contatti NA+ 1 NC 8A/250V
- Utilizzabile con inverter

EXELTRONIC XXL
EXELTRONIC XXLP
EXELTRONIC 25XL

p.77

MODULI DI SICUREZZA PER ARRESTO DI EMERGENZA TEMPORIZZATO

- Comando mediante pulsante con due contatti NC
- Selettore per programmazione reset (automatico/manuale)
- 3 contatti istantanei NA
- 2NA+1NC contatti temporizzati per l'arresto di emergenza

TIMTRONIC XXL

p.80

MODULO DI SICUREZZA TEMPORIZZATO

- Comando mediante apertura di un contatto NA
- Blocca la macchina e consente l'apertura dei blocchi di sicurezza dei cancelli dopo il tempo imposta-to
- Tempo di ritardo regolabile da 0 a 999s

C4TN
p.81

MODULO DI SICUREZZA CON DOPPIO RITARDO

- Per ritardare l'avvio o l'arresto di una macchina

C4CK
p.82

MODULO DI SICUREZZA CON BLOCCO A CHIAVE

RELTRONIC 6X
p.83

MODULO DI ESPANSIONE

C4SX
p.84

MODULO DI ESPANSIONE

C5SX
p.85

PER BARRIERE FOTOELETTRICHE

VALTRONIC
p.86

MODULO DI SICUREZZA PER LA PROTEZIONE DELL' OPERATORE IN ZONE MORTE

BA8F
p.87

ALIMENTATORE

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Moduli di sicurezza

COMITRONIC-BTI : Moduli di sicurezza

Vantaggi

La gamma AWAX

Questi moduli offrono una soluzione completa, possono controllare interruttori meccanici, arresti di emergenza e interruttori non autonomi BTI con Processo ACOTOM.
Sono disponibili con alimentazione 24Vca e cc oppure 85 ~ 265Vca con un solo ingresso. L'utente può scegliere sia il reset automatico che manuale per mezzo di un selettore.
Questi moduli utilizzano la nostra tecnologia DLC e dispongono di contatti 8A 250Vca o 50Vcc..

La nuova gamma AWAX: 25XL, 28XL
Questi moduli offrono funzioni di sicurezza ad un prezzo davvero competitivo.

La gamma : AWAX25 ed CO13L

Per interruttori di sicurezza ed arresti di emergenza, ma senza tecnologia DLC. Hanno solo un LED frontale ma senza opzione di reset automatico o manuale.

Moduli per uso speciale

Un nuovo processo, basato su tecnologica digitale, è stata utilizzato per ottenere ulteriori funzioni di sicurezza ad un prezzo davvero competitivo.
Ad esempio: controllo arresto motore (Speedtronic N), modulo temporizzato (Timtronic XXL) con interblocco (Exeltronic XXL) o di un controllo bimanuale (COM3C).

Sistema di interblocco

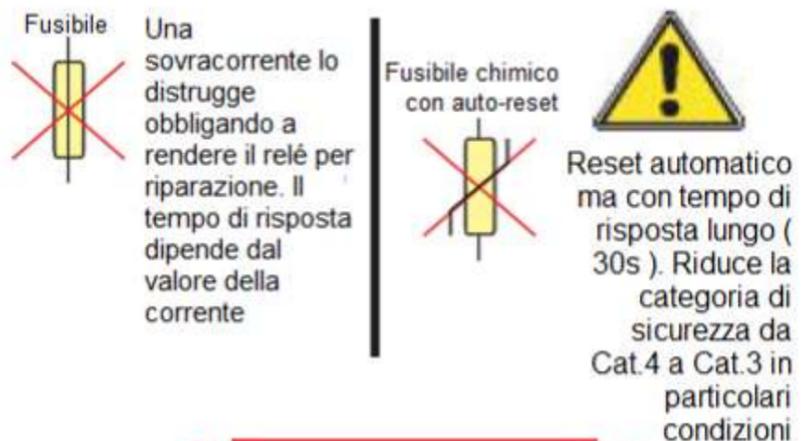
Una soluzione per l'interblocco è costituita da un contattore di sicurezza (C4CK), un interruttore di sicurezza Cat. 3 con chiave (AMX5CK) e un dispositivo con blocco per lancio di corrente.
Questo sistema può funzionare indipendentemente o mediante il trasferimento di chiave tra C4CK e AMX5CK.
Il modulo C4CK può essere utilizzato anche per passare la sicurezza di una zona definita, grazie alla chiave.

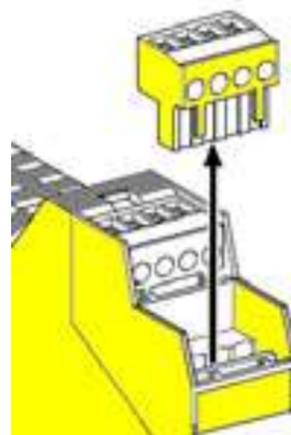
AWAX26XXL

Piccolo e robusto

AWAX27XXL

Controllo delle emergenze in categoria 4 con un singolo modulo

Una moderna tecnologia

➔Nuovi relé

Il tempo di risposta del sistema DLC consente una categoria di sicurezza 4 anche nelle applicazioni più gravose.

Morsetti estraibili

I moduli di sicurezza di COMITRONIC BTI sono fabbricati secondo le norme UL508 / CSA C22.2 .

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Modulo di sicurezza

AWAX25XL

Per OEM

- Alimentazione 24 V CC
- Controlla fino a 30 interruttori di sicurezza non-autonomi con 2 contatti di sicurezza NA
- 8A/250VCA o 8A/250V CC
- 3 linee di sicurezza NA + 1 linea ausiliaria NC
- Categoria 3 o 4 secondo programmazione
- Alimentazione ausiliaria interna con reset automatico :
- Indicazione con LED dello stato
- E' possibile il riarmo automatico e manuale

Caratteristiche tecniche

Alimentazione	24VCC; -15% / +25%
Consumo di Corrente	< 4 W picco 30ms quindi < 2 W
Linee di sicurezza	3 NA - 8A/250V CA
Linea ausiliaria	1 NC - 8A/250V CA
Potere di rottura	50 mW a 2000 W
Protezione elettrica	DLC = Corrente di corto circuito limitata elettronicamente
Temperatura	-20°C a +60°C
Classe di protezione	IP20
Tempo di risposta	< 20 ms (13/14 o 23/24 apertura)
MTTFd	463 anni
DCavg	99,5%
CCF	90 %
TM	20 anni
Connessione	Terminali ad innesto
Dimensioni (L x l x P)	22,5 x 100 x 111 mm
Peso	178 g

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	PLe / Cat. 4 / SIL 3
Omologazione	CE

Applicazione

Riferimento. AWAX25XL

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Modulo di sicurezza

AWAX 26XXL

Per i servizi di manutenzione

- Raggiunge la categoria di sicurezza la più alta: PLe Cat.4
- Basso consumo degli ingressi
- Selettore per programmazione reset (automatico/manuale)
- DLC : sistema di protezione elettrica
- Alimentazione polivalente 24 V CACC
- Può autoalimentare fino 5 interruttori senza alimentatore esterno
- Controlla la sicurezza fino a 30 interruttori collegati in serie

Caratteristiche tecniche

Alimentazione	24 V CACC; -15% / +10%
Consumo di Corrente	< 2 W (CC); < 5 VA (CA)
Linee di sicurezza	3 NA - 8A/250V CA
Linea ausiliaria	1 NC - 8A/250V CA
Potere di rottura	50 mW a 2000 W
Protezione elettrica	DLC = Corrente di corto circuito limitata elettronica-mente
Temperatura	-20°C a +60°C
Classe di protezione	IP20
Tempo di risposta	< 20 ms
MTTFd	463 anni
DCavg	99,5%
CCF	90%
TM	20 anni
Connessione	Terminali ad innesto
Dimensioni (L x l x P):	22,5 x 100 x 111 mm
Peso	178 g

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	PLe / Cat. 4 / SIL3
Omologazione	CE, UL/CSA, (E214209), TÜV

Schema di collegamento

AWAX 26 XXL
13 23 33 41
A1 A2 14 24 34 42 C V
24Vacdc
K1 K2 K3
SELF CONTROL DEVICE
VALIDATION
T11 T21 T22 T12
DIP-SWITCH ON 'N'

Applicazione

Riferimento. AWAX26XXL
AWAX26XXL 12V

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0)143 030 303 - Fax: +33 (0)143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Modulo di sicurezza

AWAX 26XXL P

Per il controllo degli interruttori di sicurezza ed interruttori meccanici

- Raggiunge la categoria di sicurezza la più alta: PLe Cat.4
- Basso consumo degli ingressi
- Selettore per programmazione reset (automatico/manuale)
- DLC : sistema di protezione elettrica
- Alimentazione polivalente 24 V CACC
- Può autoalimentare fino 5 interruttori senza alimentatore esterno
- Controlla la sicurezza fino a 30 interruttori collegati in serie

Caratteristiche tecniche

Alimentazione	24 V CACC; -15% / +10%
Consumo di Corrente	< 2 W (CC); < 5 VA (CA)
Linee di sicurezza	3 NA; 8A/250V CA
Linea ausiliaria	1 NC; 8A/250V CA
Potere di rottura	50 mW a 2000 W
Protezione elettrica	DLC = Corrente di corto circuito limitata elettronica-mente
Temperatura	-20°C a +60°C
Classe di protezione	IP20
Tempo di risposta	< 20 ms
MTTFd	463 anni
DCavg	99,5%
CCF	90%
TM	20 anni
Connessione	Terminali ad innesto
Dimensioni (L x l x P)	22,5 x 100 x 111 mm
Peso	178 g

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	PLe / Cat. 4 / SIL 3
Omologazione	CE

Applicazione Cat.4

Safety lines : 13-14, 23-24, 33-34   Auxiliary line : 41-42

24VAC/DC MAXI 250VAC
13 23 33 41
A1 T11 T21 C
PB
Switch or EPB
km2
km1
A2 T12 T22 V
14 24 34 42
33
km1
km2
34
KM1 KM2
MAXI 250VAC
M

41-42 can also be used as an auxiliary line for PLC

Riferimento. AWAX26XXL P

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Modulo di sicurezza

AWAX27XXL

Per il controllo degli interruttori di sicurezza ed interruttori meccanici

- Raggiunge la categoria di sicurezza la più alta: PLe Cat.4
- Doppia zona di controllo
- Selettore per programmazione reset (automatico/manuale)
- DLC : sistema di protezione elettrica
- Alimentazione polivalente 24 V CACC
- Può autoalimentare fino 5 interruttori senza alimentatore esterno
- Controlla la sicurezza fino a 30 interruttori collegati in serie

Caratteristiche tecniche

Alimentazione	24 V CACC; -15% / +10%
Consumo di Corrente	< 4 W (CC); < 10 VA (CA)
Linee di sicurezza	2 x 3 NA: 8A/250V CA
Linea ausiliaria	2 x 1 NC
Potere di rottura	> 50 mW
Protezione elettrica	DLC = Corrente di corto circuito limitata elettronicamente
Temperatura	-20°C a +55°C
Classe di protezione	IP20
Resistenza alle vibrazioni	< 20 ms
MTTFd	463 anni
DCavg	99,5%
CCF	90%
TM	20 anni
B10d	CA1: 860000, CA15: 300000, CC13: 300000
Connessione	Terminali ad innesto
Dimensioni (L x l x P)	45 x 100 x 111 mm
Peso	336 g

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	PLe / Cat. 4 / SIL 3
Omologazione	CE

Schema di collegamento

Riferimento. AWAX27XXL

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Modulo di sicurezza

AWAX28XXL

- Raggiunge la categoria di sicurezza la più alta: PLe Cat.4
- 8 NA + 1 NC   8A / 250V
- DLC = Corrente di corto circuito limitata elettronicamente: sistema di protezione elettrica
- Controlla la sicurezza fino a 30 interruttori collegati in serie
- 1 LED ON + 2 LED Canali

CE

UL

Caratteristiche tecniche

Alimentazione	24V CC - /+15%
Consumo di Corrente	Spunto< 300 mA / stand-by < 160 mA
Linee di sicurezza	8xNO 8A/250VCA-50VCC
Linea ausiliaria	1NF 8A/250VCA-50VCC
Potere di rottura	> 50 mW
Protezione elettrica	DLC = Corrente di corto circuito limitata elettronicamente = 350mA / VA1/A2 max=40 V
Temperatura	-20°C a +60°C
Classe di protezione	IP20
Tempo di risposta	< 20 ms
MTTFd	270 anni
DCavg	99,5%
CCF	90%
TM	20 anni
Connessione	Terminali ad innesto
Dimensioni (L x l x P)	45 x 100 x 111 mm
Peso	336 g

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	PLe / Cat. 4
Omologazione	CE

Schema di collegamento

Riferimento. AWAX28XL

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

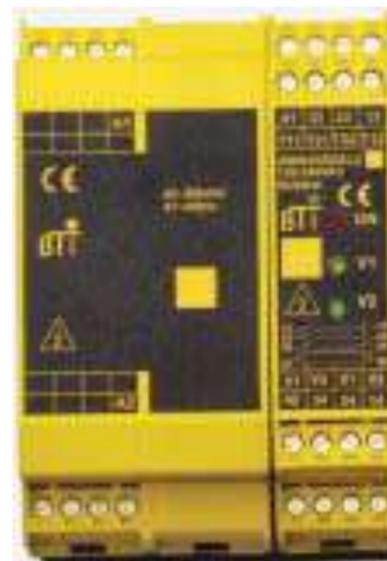
fotografie indicative

Modulo di sicurezza

AWAX45XXL-2

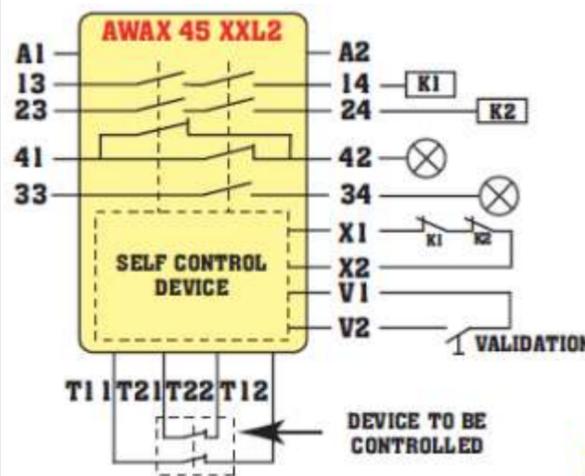
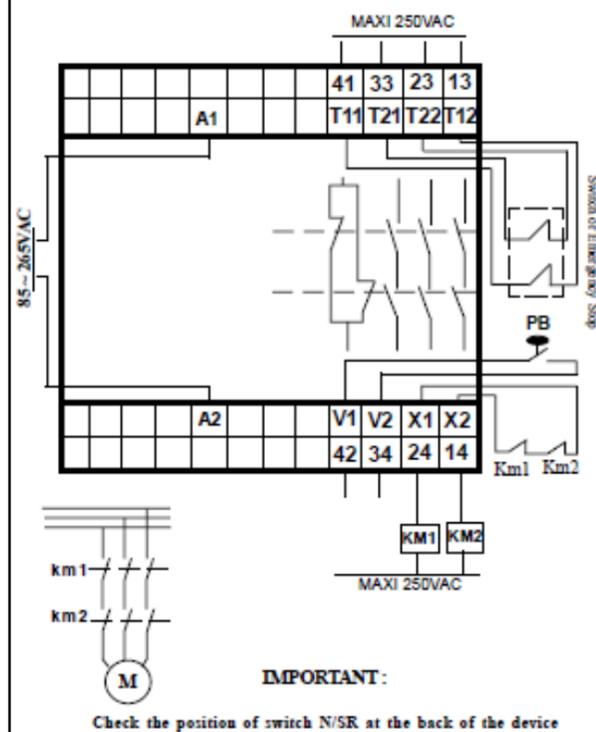
Per il controllo degli interruttori di sicurezza ed interruttori meccanici

- Raggiunge la categoria di sicurezza la più alta: PLe Cat.4
- Selettore per programmazione reset (automatico/manuale)
- DLC : sistema di protezione elettrica
- Alimentazione polivalente 85/265 VCA
- Può autoalimentare fino 5 interruttori senza alimentatore esterno
- Controlla la sicurezza fino a 30 interruttori collegati in serie

Caratteristiche tecniche

Alimentazione	85V a 265V CA ; -15%/+10%; 50Hz a 440Hz
Consumo di Corrente	< 12 VA CA
Linee di sicurezza	3 NA 8A/250V CA
Linea ausiliaria:	1 NC
Potere di rottura	> 50 mW
Protezione elettrica	DLC = Corrente di corto circuito limitata elettronicamente
Temperatura	-20°C a +60°C
Classe di protezione	IP20
Tempo risposta	< 20 ms
MTTFd	463 anni
DCavg	99,5%
CCF	90%
TM	20 anni
Connessione	Terminali ad innesto
Dimensioni (L x l x P)	67,5 x 100 x 114 mm
Peso	550 g

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	PLe / Cat. 4 / SIL 3
Omologazione	CE

Schema di collegamento

Applicazione

Riferimento. AWAX45XXL

Modulo di sicurezza

CO13XXL

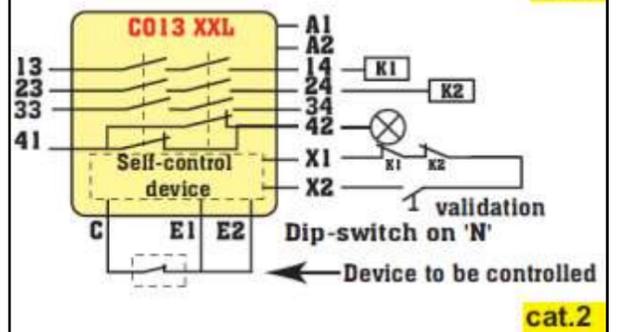
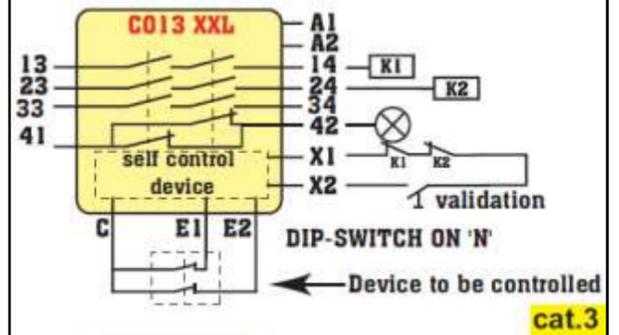
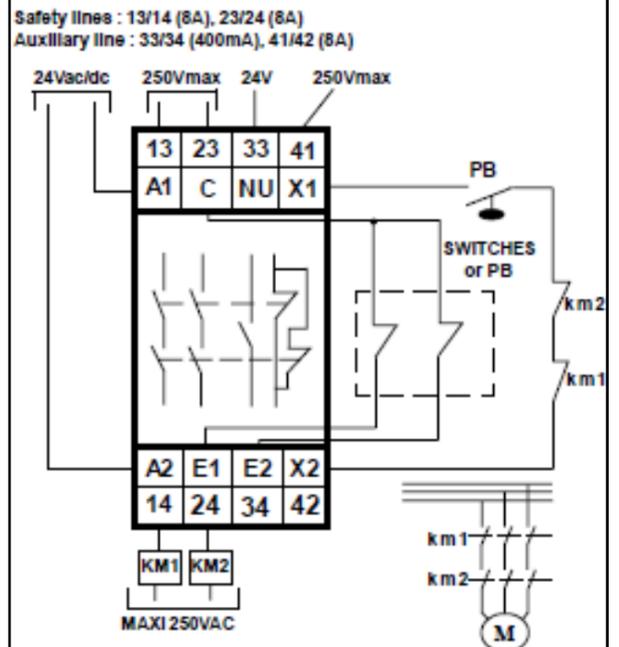
Per il controllo di arresti di emergenza, interruttori meccanici ed interblocchi
Per servizi di manutenzione

- Ingressi con alimentazione separata per evitare correnti di spunto
- Protezione elettronica interna DLC
- Selletore per programmazione reset (automatico / manuale)
- Soluzione economica

Caratteristiche tecniche

Alimentazione	24 V CA 50Hz/60Hz o 24 V CC
Consumo di Corrente	< 3,5 W (CC); < 4 VA (CA)
Linee di sicurezza	2 NA ; 8A/250V CA
Linea ausiliaria	1 NC 8A/250V CA 1 NC 0.4A 24CA/CC
Potere di rottura	50 mW a 2000 w
Protezione elettrica	DLC = Corrente di corto circuito limitata elettronicamente
Temperatura	-20°C a +60°C
Classe di protezione	IP20
Tempo di risposta	< 20 ms
MTTFd	320 anni
DCavg	99,5%
CCF	90%
TM	20 anni
Connessione	Terminali ad innesto
Dimensioni (L x l x P)	22,5 x 100 x 111 mm
Peso	125 g

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	Funzionamento con canale doppio PLe Cat. 3 / SIL2 (con canale singolo PLd Cat.2)
Omologazione	CE

Riferimento. CO13XXL **24V**

Modulo di sicurezza

CO13XXL 85-265 V

Per il controllo di arresti di emergenza, interruttori meccanici ed interblocchi, Per servizi di manutenzione

- Ingressi con alimentazione separata per evitare correnti di spunto
- Protezione elettronica interna, auto-reset
- Selletore per programmazione reset (automatico / manuale)
- Soluzione economica

Caratteristiche tecniche

Alimentazione	85-265 V CA 50Hz/60Hz -15%/ +10%
Consumo di Corrente	< 4 VA
Linee di sicurezza	2 NA ; 8A/250V CA
Linea ausiliaria	1 NC 8A/250V CA 1 NC 0.4A / 24 V CA/CC
Potere di rottura	50 mW a 2000 w
Protezione elettrica	DLC = Corrente di corto circuito limitata elettronicamente
Temperatura	-20°C a +60°C
Classe di protezione	IP20
Tempo di risposta	< 20 ms
MTTFd	320 anni
DCavg	99,5%
CCF	90%
TM	20 anni
Connessione	Terminali ad innesto
Dimensioni (L x l x P)	45 x 100 x 111 mm

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	PLe / Cat. 3 / SIL2
Omologazione	CE

Applicazione

Riferimento. CO13XXL 85-265V

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Modulo di sicurezza

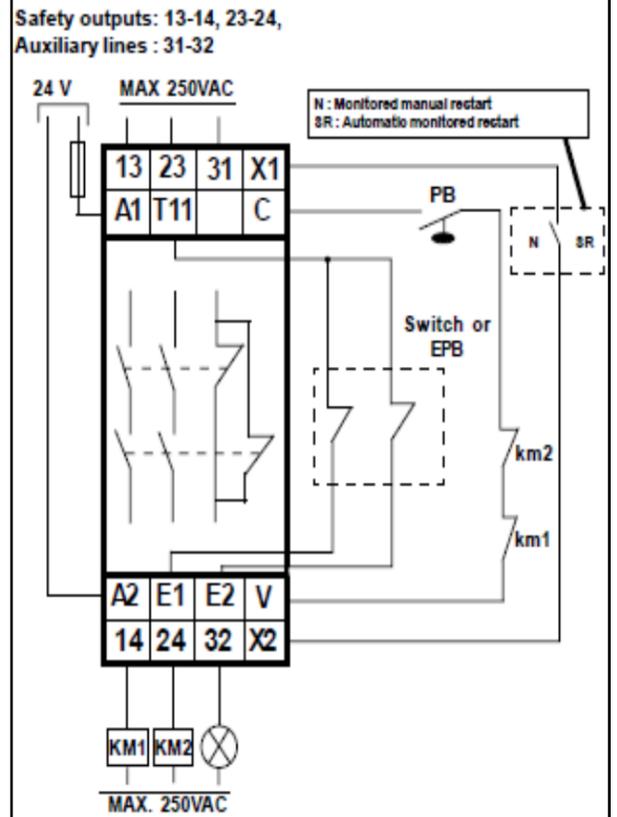
CO13L

Modulo per il controllo di arresti di emergenza, interruttori meccanici ed interblocchi

- Ingressi con alimentazione separata per evitare correnti di spunto

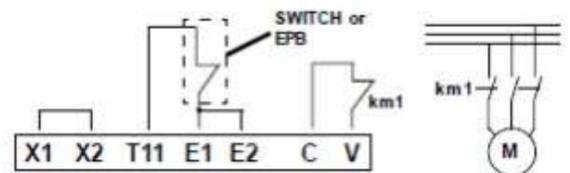
Caratteristiche tecniche	
Alimentazione	24 V CACC; -15%/+10%; 50Hz-60Hz
Consumo di Corrente	< 2,5 W / 24 VCC o < 4 VA / 24 V CA
Linee di sicurezza	2 NA ; 8A/250V CA
Linea ausiliaria	1 NC ; 400mA / 24V
Potere di rottura	50 mW a 2000 w
Protezione elettrica	Non usa il processo ACOTOM
Temperatura	-20°C a +60°C
Classe di protezione	IP20
Tempo risposta	< 20 ms
MTTFd	320 anni
DCavg	99,5 %
CCF	90 %
TM	20 anni
Connessione	Terminali ad innesto
Dimensioni (L x l x P)	22,5 x 100 x 111 mm
Peso	178 g

Categoria di sicurezza	
Norma ISO 13849-1	PLe / Cat.3 / SIL2 (doppio canale) PLb / Cat.2 (singolo canale)
Omologazione	CE

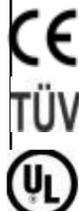
Schema di collegamento in singolo canale

Schema di collegamento in doppio canale

Riferimento.	CO13L

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

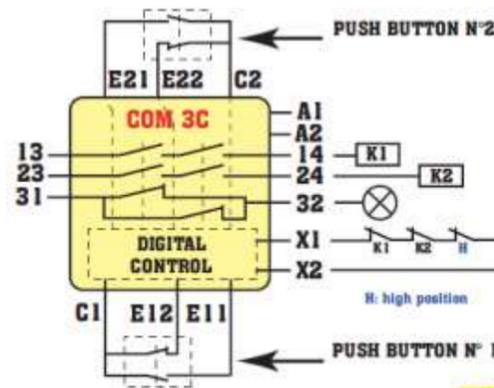
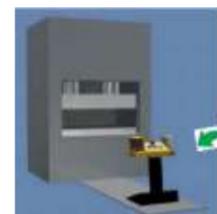
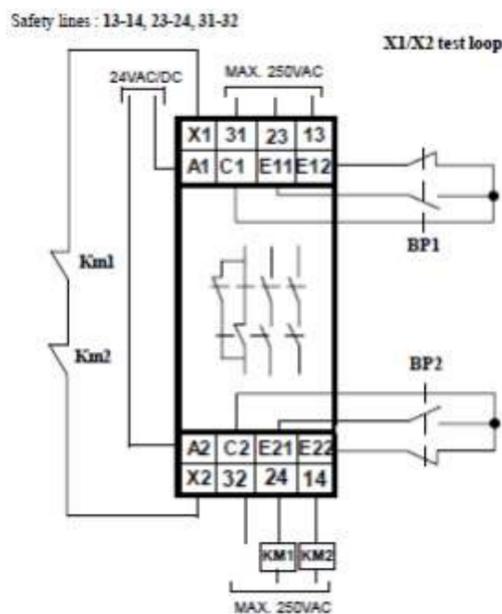
fotografie indicative

Modulo di sicurezza

COM3C
Per il controllo bimanuale

- Controllo di due pulsanti 1NA + 1NC
- Contatti di sicurezza 2NA + 1NC
- Simultaneità : 4 00 ms.
- Ingresso per test (interruttore di posizione, contattori)

Caratteristiche tecniche

Alimentazione	24 V CA / 50/60 Hz o 24V CC
Consumo di Corrente	< 2 W (CC); < 5 VA (CA)
Linee di sicurezza	2 NA; 1 NC 8A/250V CA
Protezione elettrica	DLC
Potere di rottura	> 50 mW
Tempo di risposta	< 20 ms
Temperatura	-20°C a +60°C
Classe di protezione	IP20
MTTFd	100 anni
DCavg	99,1%
CCF	90%
TM	20 anni
Connessione	Terminali ad innesto
Dimensioni (L x l x P)	22,5 x 100 x 111 mm
Peso	178 g

Categoria di sicurezza

Norma	PLe / IIIC
Omologazione	IIIC

Applicazione

Schema di collegamento

Riferimento. **COM3C**

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Modulo di sicurezza

SPEEDTRONIC N

Per il controllo arresto motore

- Monitoraggio delle 3 fasi
- Ritardo all'intervento regolabile da 2 a 7 sec
- 3 contatti NA+ 1 NC 8A/250V
- Selettore per programmazione reset (automatico/manuale)
- Utilizzabile con inverter

Caratteristiche tecniche

Alimentazione	24 V CA / 50/60 Hz o 24 V CC; -15%/+10%
Consumo di Corrente	150 mA (CC)
Linee di sicurezza	3 NA; 1 NC 8A/250V CA
Linea ausiliaria	ERRORE: uscita PNP 24V CC/150 mA OK: uscita PNP 24V CC/150 mA RESET: ingresso PNP 24V CC +V/0V: 24V CC
Tensione nominale motore	Fino a 3 x 690V CA
Ritardo all'intervento regolabile	20mV a 700mV (regolabile frontalmente)
Ritardo all'intervento	2s a 7s (regolabile frontalmente)
Protezione elettrica	Isolamento galvanico
Temperatura	-20°C a +60°C
Classe di protezione	IP20
MTTFd	120 anni
DCavg	99,9%
CCF	90%
TM	20 anni
Connessione	Terminali ad innesto
Dimensioni (L x l x P)	45 x 100 x 111 mm
Peso	300 g

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	PLe / Cat. 4 / SIL 3
Omologazione	CE

Applicazione

Riferimento. SPEEDTRONIC N

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Modulo di sicurezza

EXELTRONIC XXL

Controllo arresto di emergenza temporizzato

- Raggiunge la categoria di sicurezza la più alta: PLe Cat.4
- Comando mediante pulsante con due contatti NC
- Selettore per programmazione reset (automatico/manuale)
- Tempo di ritardo regolabile frontalmente
- 3LED per facile diagnostica
- Può autoalimentare fino a 5 interruttori senza alimentatore esterno
- Controlla la sicurezza fino a 30 interruttori collegati in serie

Caratteristiche tecniche

Alimentazione	24 V CACC; -15%/+10%
Consumo di Corrente	< 6,5 W(CC); < 10 VA (CA)
Linee di sicurezza Istantanei	3 NA; 8A/250V CA
Linee di sicurezza temporizzati	2 NA; 8A/250V CA
Linea Ausiliaria	1 NC; 8A/250V CA
Tempo di risposta	1 a 999 s
Protezione elettrica	DLC = Corrente di corto circuito limitata elettronicamente
Temperatura	-20°C a +60°C
Classe di protezione	IP20
Tempo di risposta	< 20 ms (13/14); < 20 ms a 999s (47/48)
MTTFd	150 anni
DCavg	99,1%
CCF	90%
TM	20 anni
Connessione	Terminali ad innesto
Dimensioni (L x l x P)	45 x 100 x 114 mm
Peso	320 g

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	PLe / Cat.4
Omologazione	CE

Schema di collegamento

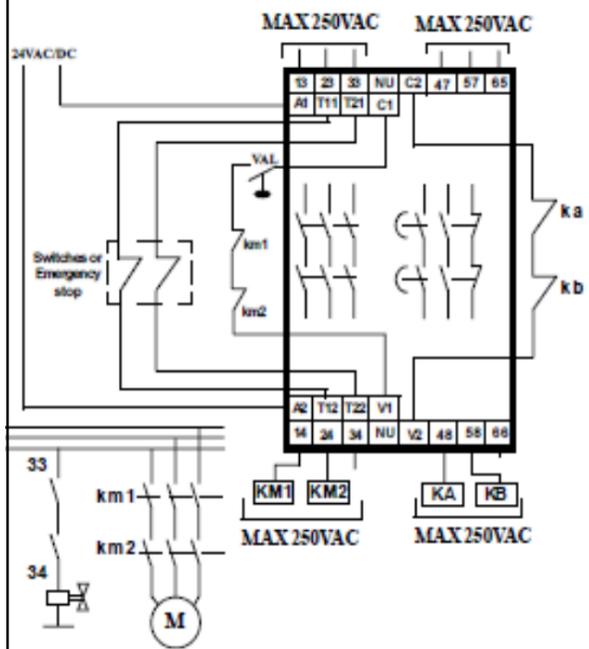
EXELTRONIC XXL

DIGITAL CONTROL

STOP ORDER

V1/V2: lock (out of voltage)
P2: authorization of unlocking
P1: door control NO out of voltage
Example VIGIL SXRS

Applicazione

Safety lines : 13/14, 23/24, 33/34
Delayed safety lines : 47/48, 57/58, 65/66

MAX 250VAC

24VAC/DC

Switches or Emergency stop

Riferimento. EXELTRONIC XXL

Modulo di sicurezza

EXELTRONIC XXLP

Controllo arresto di emergenza temporizzato

- Raggiunge la categoria di sicurezza la più alta: PLe Cat.4
- Comando mediante pulsante con 2 contatti NC
- Selettore per programmazione reset (automatico/manuale)
- Tempo di ritardo regolabile frontalmente
- 4 LED per facile diagnostica
- Può autoalimentare fino 5 interruttori senza alimentatore esterno
- Controlla la sicurezza fino a 30 interruttori collegati in serie

Caratteristiche tecniche

Alimentazione	24 V CACC; -15%/+10%
Consumo di Corrente	< 6,5 W (CC); < 10 VA (CA)
Linee di sicurezza istantanei	3 NA ; 8A/250V CA
Linee di sicurezza temporizzati	2 NA ; 8A/250V CA
Linea Ausiliaria	1 NC ; 8A/250V CA
Tempo di risposta	1 a 999 s
Protezione elettrica	DLC = Corrente di corto circuito limitata elettronicamente
Temperatura	-20°C a +60°C
Classe di protezione	IP20
Tempo risposta	< 20 ms (13/14); < 20 ms a 999s (47/48)
MTTFd	150 anni
DCavg	99,1%
CCF	90%
TM	20 anni
Connessione	Terminali ad innesto
Dimensioni (L x l x P)	45 x 100 x 114 mm
Peso	320 g

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	PLe / Cat.4
Omologazione	CE

Applicazione

Riferimento. EXELTRONIC XXLP

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Modulo di sicurezza

EXELTRONIC 25XL

Controllo arresto di emergenza temporizzato

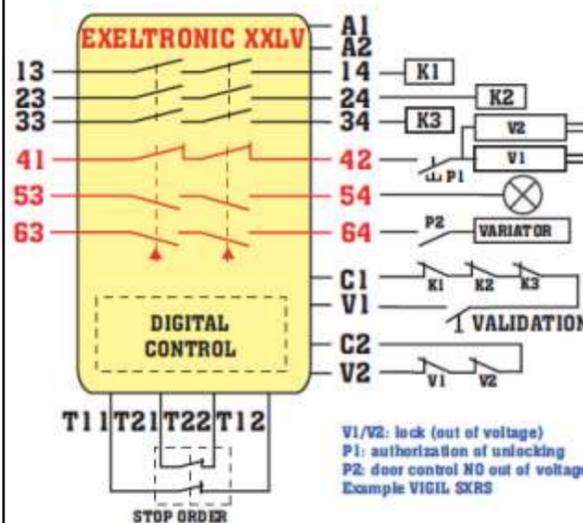
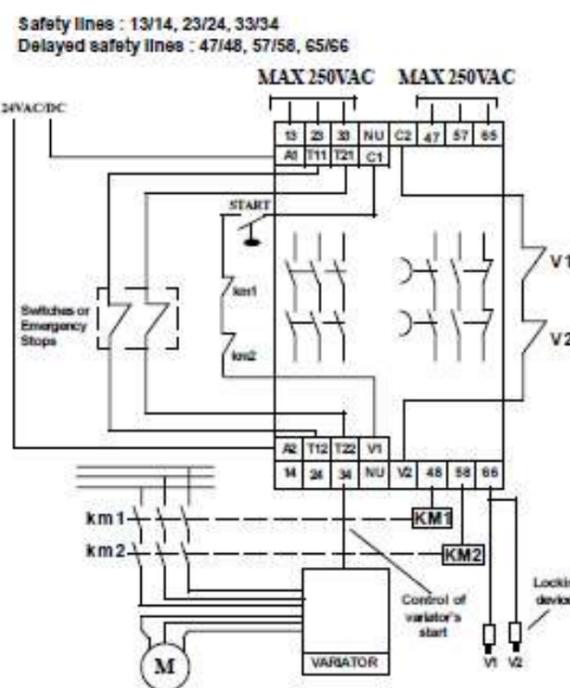
- Raggiunge la categoria di sicurezza la più alta: PLe Cat.4
- Comando mediante pulsante con 2 contatti NC
- Selettore per programmazione reset (automatico/manuale)
- Tempo di ritardo regolabile frontalmente
- 3 LED per facile diagnostica
- Può autoalimentare fino a 5 interruttori senza alimentatore esterno
- Controlla la sicurezza fino a 30 interruttori collegati in serie

Caratteristiche tecniche

Alimentazione	24 V CC (20V a 30V)
Consumo di Corrente	< 8W picco 30ms quindi< 6W
Linee di sicurezza istantanei	2 NA + 1NC - 8A/250V CA
Linee di sicurezza temporizzati	2 NA + 1NC - 8A/250V CA
Tempo di risposta	0 a 999 s
Protezione elettrica	DLC = Corrente di corto circuito limitata elettronicamente
Temperatura	-20°C a +60°C
Classe di protezione	IP20
Ritardi x 1s x 0.1s	1s, 2s, 4s, 6s, 8s, 12s, 16s, 18s, 20s, 22s o 0,1s, 0,2s, 0,4s, 0,6s, 0,8s, 1,2s, 1,6s, 1,8s, 2,0s, 2,2s
MTTFd	150 anni
DCavg	99,1%
CCF	90%
TM	20 anni
Connessione	Terminali ad innesto
Dimensioni (L x l x P)	45 x 100 x 114 mm
Peso	300 g

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	PLc / Cat.3 / SIL 2
Omologazione	CE

Schema di collegamento

Applicazione

Riferimento. EXELTRONIC 25XL1
EXELTRONIC 25XL0,1

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Modulo di sicurezza

TIMTRONIC XXL

Modulo di sicurezza temporizzato

- Comando mediante apertura di un contatto NA
- Ritorno a zero ogni volta che il contatto di comando viene chiuso (LED spento)
- LED lampeggiante durante il conteggio
- Blocca la macchina e consente l'apertura dei blocchi di sicurezza dei cancelli dopo il tempo impostato

Caratteristiche tecniche

Alimentazione	24 V CA 50/60 Hz / 24V CC; -15%/+10%
Consumo di Corrente	< 4,5 W(CC); < 8 VA (CA)
Contatti ritardi	2 NA; 8A/250V CA
Linea Ausiliaria	1 NC; 8A/250V CA
Tempo di risposta	< 20 ms
Temperatura	-20°C a +60°C
Classe di protezione	IP20
MTTFd	100 anni
DCavg	99,1%
CCF	90%
TM	20 anni
Connessione	Terminali ad innesto
Dimensioni (L x l x P)	22,5 x 100 x 111 mm
Peso	161 g

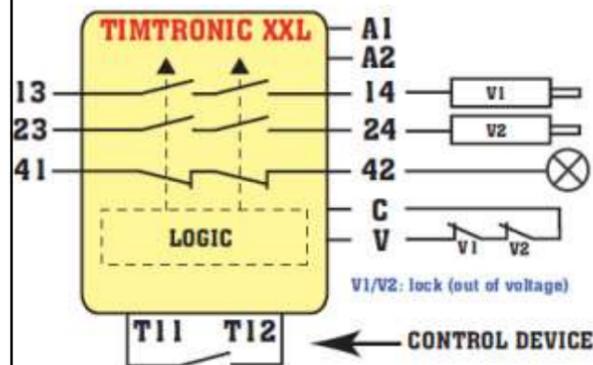
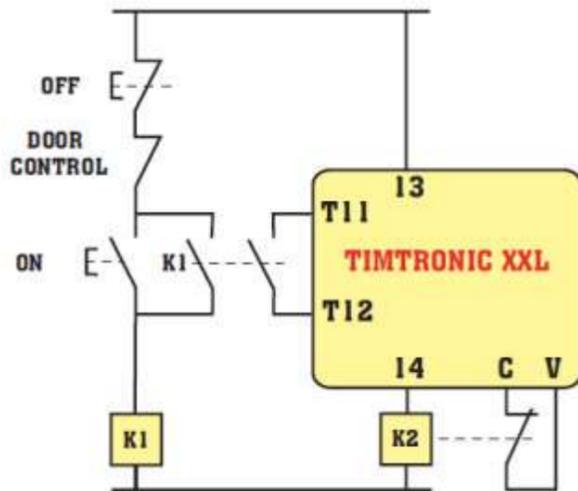
Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	PLe
Omologazione	CE

Schema di collegamento

TIMTRONIC XXL
A1 A2
13 14 V1
23 24 V2
41 42
C
V
LOGIC
V1/V2: lock (out of voltage)
T11 T12
CONTROL DEVICE

Applicazione

OFF
DOOR CONTROL
ON
K1
T11 13
TIMTRONIC XXL
T12
14 C V
K1 K2

Riferimento. TIMTRONIC XXL

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Modulo di sicurezza

C4TN
Modulo di sicurezza con doppio ritardo

- Utilizzato per ritardare l'avvio o l'arresto di una macchina
- Scelta di due funzioni di ritardo : all'eccitazione / alla diseccitazione
- Consente di mantenere l'apparecchiatura alimentata per un tempo da 1 a 22 sec.

Caratteristiche tecniche

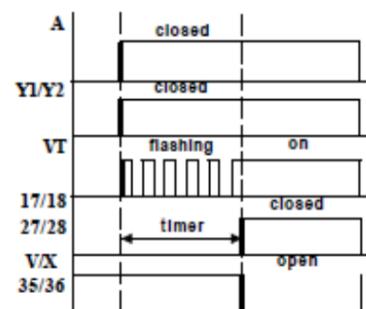
Alimentazione	24 V CACC; -15%/+10%; 50/60 Hz
Consumo di Corrente	150 mA (CC), 250 mA (AC)
Linee di sicurezza temporizzate	2 NA 8A / 250V AC
Linea ausiliaria Y1/Y2	1 NA 250 mA/24V AC / 50V CC
Ritardi	1s, 2s, 4s, 6s, 8s, 12s, 16s, 18s, 20s, 22s o 0,1s, 0,2s, 0,4s, 0,6s, 0,8s, 1,2s, 1,6s, 1,8s, 2,0s, 2,2s
Potere minimo di rottura	> 50 mW
Temperatura	-20°C a +60°C
Classe di protezione	IP20
MTTFd	390 anni
DCavg	99%
CCF	90%
TM	20 anni
Connessione	Terminali ad innesto
Dimensioni (L x l x P)	22,5 x 100 x 111 mm
Peso	178g

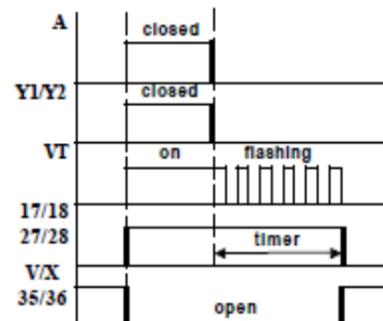
Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	PLe / Cat.4
Omologazione	CE

Schema di collegamento

Applicazione : mode 1

Mode 1 : The contact A is closing at least until the end of the timer.

Applicazione : mode 2

Mode 2 :

Riferimento. C4TN

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Modulo di sicurezza

C4CK
Relè di sicurezza con blocco a chiave

consente il controllo indipendentemente dallo stato degli interruttori

Versione A
- Chiave bloccata e ruotata : 4NA+1NC 8A/250V
- Chiave estratta : 4NC+1NA 8A/250V

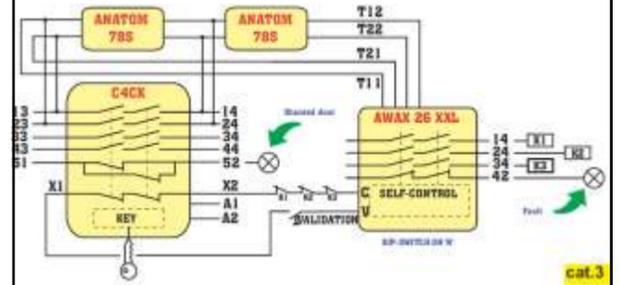
Versione B
- Chiave bloccata e ruotata : 4NC+1NA 8A/250V
- Chiave estratta : 4NA+1NC 8A/250V

Versioni A and B
1 linea per test ciclico e 2 LED

Caratteristiche tecniche

Alimentazione	24 V CA 50/60 Hz o 24V CC ; -15%/+10%,
Consumo di Corrente	190mA (CC) e 300mA (AC)
Linee di sicurezza	4 NA ; 8A/250V AC
Linea ausiliaria	1 NC ; 4A/250V AC
Potere minimo di rottura	50 mW
Temperatura	-20°C a +60°C
Classe di protezione	IP20
Tempo risposta	< 20 ms
MTTFd	90 anni
DCavg	99.9%
CCF	90%
TM	20 anni
Connessione	Terminali ad innesto
Dimensioni (L x l x P)	45 x 100 x 111 mm
Peso	227 g

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	PLe / Cat.4 ISO 13849-1 ed EN 50205
Omologazione	CE

Schema di collegamento

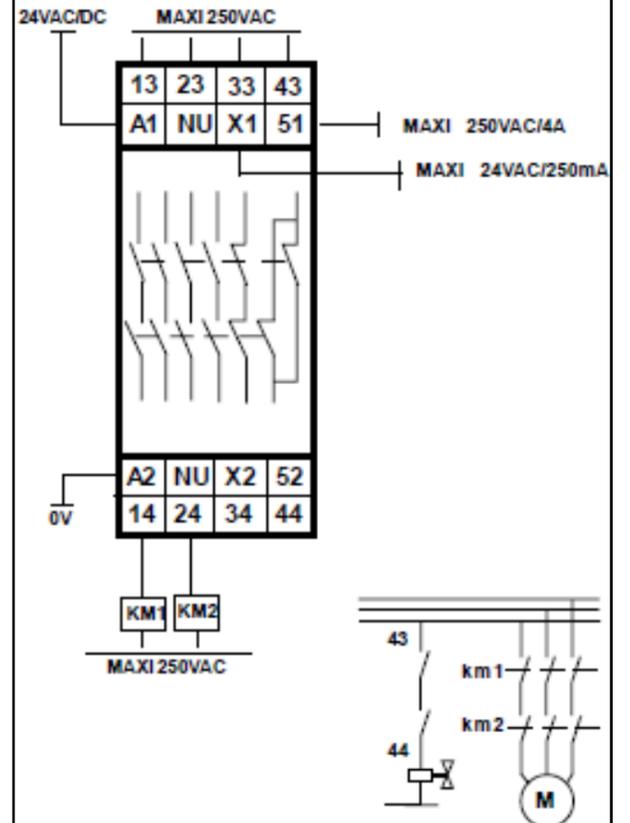
Applicazione

Safety lines : 13-14, 23-24, 33-34, 43-44
Auxiliary line : 51-52

24VAC/DC MAXI 250VAC
13 23 33 43
A1 NU X1 51
MAXI 250VAC/4A
MAXI 24VAC/250mA
A2 NU X2 52
14 24 34 44
0V
KM1 KM2
MAXI 250VAC

Riferimento. C4-CK

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Modulo di sicurezza

RELTRONIC 6SX

Modulo di espansione

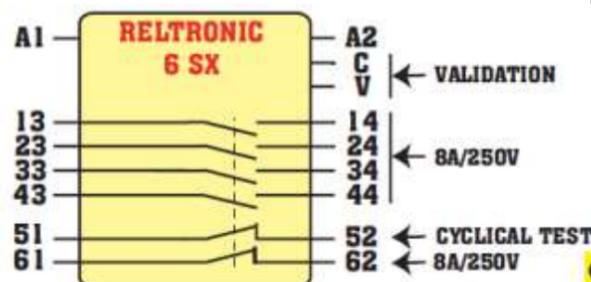
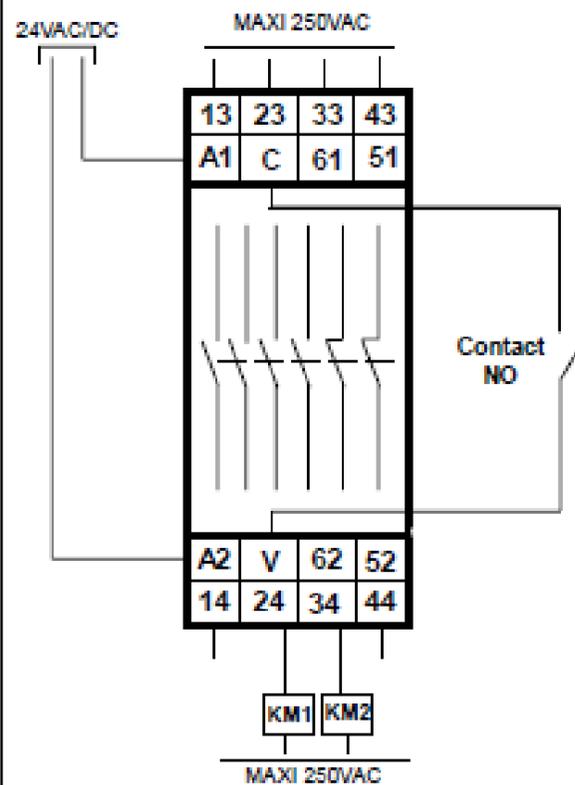
- Aumenta il numero dei contatti di sicurezza
- Contatti non sovrapposti e interlacciati di classe A
- 4 contatti NA + 2 contatti NC 8 A/250V
- Terminali ad innesto
- Alimentazione 24V cc

Caratteristiche tecniche

Alimentazione	24 V CC -15%/+10%
Consumo di Corrente	< 2 W ; < 4,5 VA
Contatti di sicurezza	4 NO + 2 NC 8A/250V
Temperatura	-20°C a +60°C
Classe di protezione	IP20
Tempo di risposta	< 20 ms
MTTFd	270 anni
DCavg	99,9%
CCF	90%
TM	20 anni
B10d ad 5A	AC1: 860000, AC15: 300000, CC13: 300000
Connessione	Terminali ad innesto
Dimensioni (L x l x P)	22,5 x 100 x 111 mm
Peso	139 g

Categoria di sicurezza

Norma	ISO 13849-1 ed EN 50205
Omologazione	CE

Schema di collegamento

Applicazione

Riferimento. **RELTRONIC 6SX**

Modulo di sicurezza

C4SX

Modulo di espansione

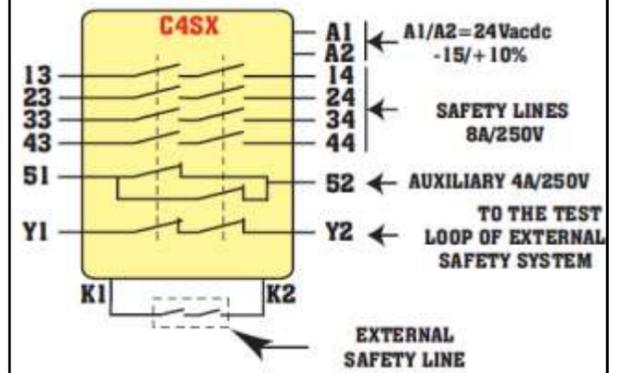
- Aumenta il numero dei contatti di sicurezza
- Contatti a sicurezza positiva classe A
- 4 contatti NA + 1 contatti NC 8A/250V + 1 linea test
- Terminali ad innesto
- Alimentazione 24V CACC o 85-265V CA

Caratteristiche tecniche

Alimentazione	85~265 V CA ; -15%/+10% ; 47~440 Hz
Consumo di Corrente	< 3,5 W (CC); < 6,5 VA (AC)
Contatti	4 NO + 1 NC 8A/250V AC
Linea Ausiliaria	1 NC; 4A/250V AC
Potere minimo di rottura	50 mW
Temperatura	-20°C a +60°C
Classe di protezione	IP20
Tempo risposta	< 20 ms
MTTFd	90 anni
DCavg	99,9%
CCF	90%
TM	20 anni
Connessione	Terminali ad innesto
Dimensioni (L x l x P)	22,5 x 100 x 111 mm
Peso	230 g

Categoria di sicurezza

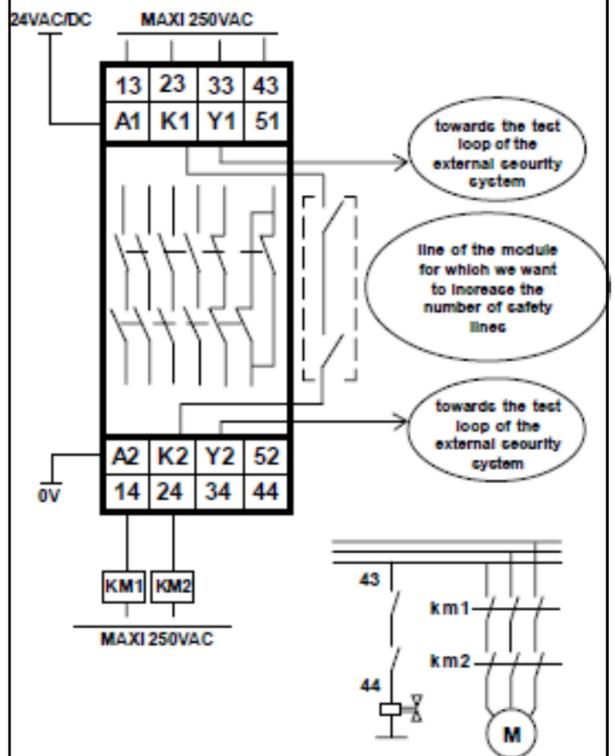
Norma ISO 13849-1 ed EN 50205	PLe / Cat. 4 / SIL 3
Omologazione	CE

Schema di collegamento

Applicazione

Safetylines: 13-14, 23-24, 33-34, 43-44
Auxiliary line: 51-52
Testing loop: Y1-Y2

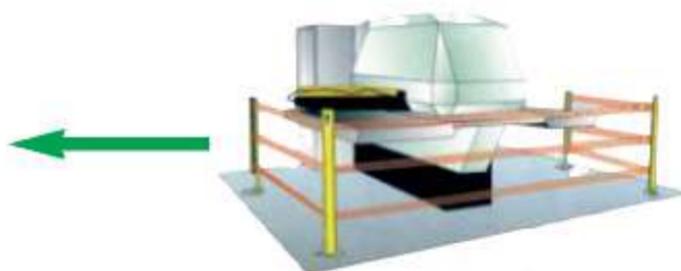
Riferimento. C4SX

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Modulo di sicurezza

C5SX

Per barriere fotoelettriche

- Interfaccia di sicurezza per barriere fotoelettriche con contatti statici
- Estensione di contatti di sicurezza
- Terminali ad innesto
- Contatti 8 A/250V
- Test ciclico
- Relè allo stato solido

Caratteristiche tecniche

Alimentazione	24V CC; -15%/+10%
Consumo di Corrente	< 3,5 W (CC)
Contatti di sicurezza	4 NA 8A/250V AC
Linea ausiliaria	1 NC 4A/250V AC
Linea di test	24 VAC/CC
Potere minimo di rottura	50 mW
Temperatura	-20°C a +60°C
Classe di protezione	IP20
Tempo di risposta	< 20 ms
MTTFd	90 anni
DCavg	99,9%
CCF	90%
TM	20 anni
Connessione	Terminali ad innesto
Dimensioni (L x l x P)	22,5 x 100 x 111 mm

Safety lines: 13-14, 23-24, 33-34, 43-44
Auxiliary line: 51-52
Testing loop: Y1-Y2

24VDC
MAXI 250VAC
13 23 33 43
A1a A1b Y1 51
Goes to the cyclical test of the external safety.
Safety information to be adapted in power.
Goes to the cyclical test of the external safety.
A2a A2b Y2 52
14 24 34 44
0V
KM1 KM2
MAXI 250VAC
43
44
km1
km2
M

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	PLe / Cat. 4 / SIL 3
Omologazione	CE

Riferimento. C5SX

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Modulo di sicurezza

VALTRONIC

Protezione di un operatore in una zona morta

- Convalida il riavvio di una macchina grazie a due pulsanti di reset
- 2 linee di comando indipendenti per l'attivazione di 2 sistemi di sicurezza e 1 contatto ausiliario NC
- Comando mediante 2 pulsanti, dei quali uno è prioritario
- Tempo di ritardo regolabile frontalmente
- Ritardi: 0, 2, 4, 6, 8, 12, 16, 18, 20, 22s
- Semplice ed economico

Caratteristiche tecniche

Alimentazione	24 V CACC; -15%/+10%; 50/60 Hz
Consumo di Corrente	40-100 mA (CC); 50-140 mA (AC)
Linee di sicurezza	2 NA ; 8A/250V AC
Ritardi	0s, 2s, 4s, 6s, 8s, 12s, 16s, 18s, 20s, 22s
Potere minimo di rottura	>50 mW
Temperatura	-20°C a +60°C
Classe di protezione	IP20
Tempo di risposta	1s
MTTFd	390 anni
DCavg	99%
CCF	90%
TM	20 anni
Connessione	Terminali ad innesto
Dimensioni (L x l x P)	22,5 x 100 x 111 mm
Peso	178 g
Protezione elettrica	Protezione da sovratensioni

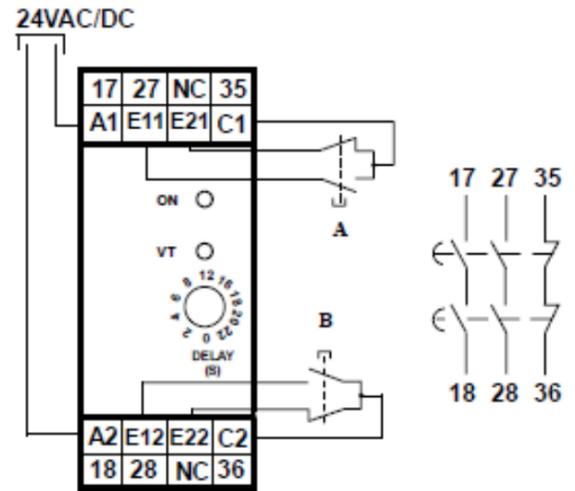
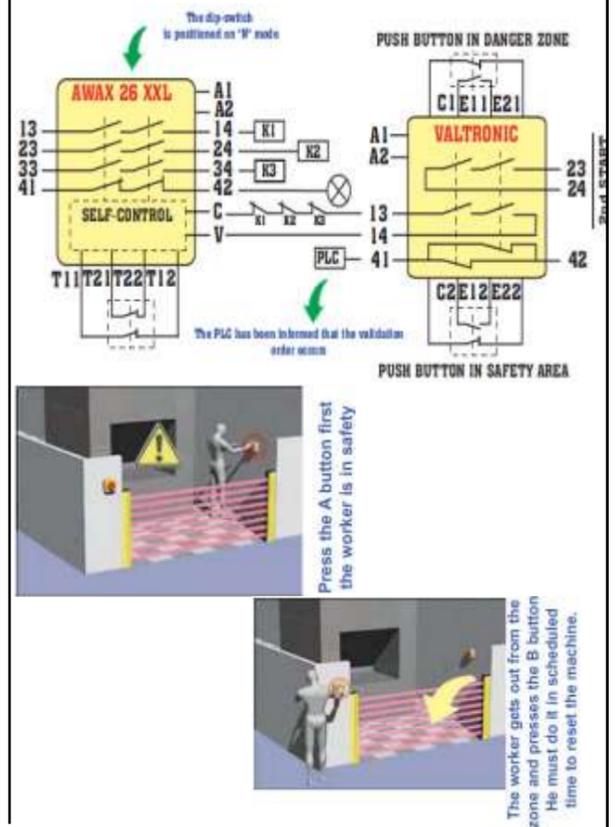
Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	PLe / Cat.4
Omologazione	CE

Schema di collegamento

Riferimento. VALTRONIC

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

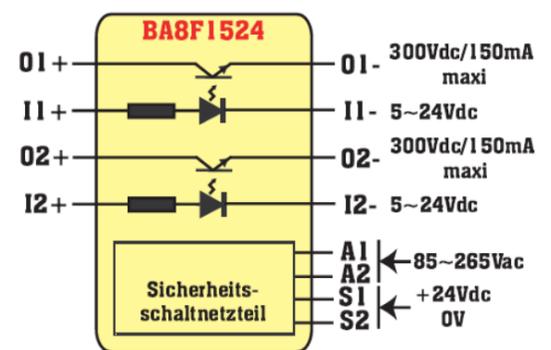
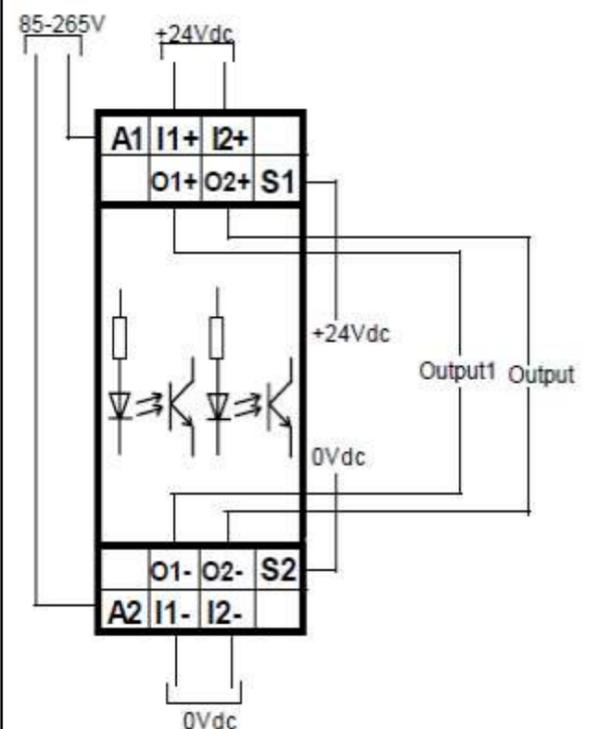
fotografie indicative

Alimentazione

BA8F 1524

Alimentatore per relè e moduli di sicurezza

Caratteristiche tecniche

Alimentazione (primario)	85V~265V CA
Tensione uscita (secondario)	24V CC
Corrente uscita	0,63 A; 15 W
Protezione elettrica	DLC = corrente di corto circuito limitata elettronicamente
Temperatura	0°C a +70°C
Isolamento I/O	
Industria BA8F1524.	3000 V
Medicale BA8F1524M	4000 V
Frequenza	47 Hz a 440 Hz
Ondulazione / rumore	100 mV
Tempo di mantenimento	20 ms
Efficienza	78%
Corrente impulso	20A / 100V ; 40A / 200V
Collettore — emettitore max. tensione	5V fino a 24V CC
Tempo di reazione	< 3 ms
Corrente collettore	150 mA
Classe di protezione	IP20
Connessione	Terminali ad innesto
Dimensioni	45 x 100 x 111 mm
Peso	200 g

Schema di collegamento

Applicazione

Riferimento.	Industrie	BA8F1524
	Medicale	BA8F1524M

Sicurezza macchine in ambiente EX

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Sicurezza macchine in ambiente EX

Come determinare le zone ed categorie ATEX ?

La Direttiva ATEX 94/9/CE, orientata al produttore e specifica ai sensi della Direttiva Macchine, contiene requisti molto specifici per evitare pericoli derivanti da atmosfere potenzialmente esplosive.

Misure per la prevenzione :

- Evitare fughe di gas, vapori, nebbie, polveri e scariche elettrostatiche
- Impianti, attrezzature, sistemi di protezione sono posti in funzione soltanto se consentito dalle norme sulla protezione contro le esplosioni
- Installazione di apparecchiature, progettate ed installate per essere prosizionate in aree potenzialmente esplosive
- Operatori informati da dispositivi ottici/acustici prima che si possa verificare un'esplosione
- Dispositivi di Fuga .

RIPARTIZIONE DELLE AREE A RISCHIO DI ESPLOSIONE				
Env. EX	Rischio	Zona	Categoria	Equipment
Miscela di aria + gas, vapore e nebbie	Presente in Permanenza o per lunghi periodi	0	II 1 G	Molto alto livello di sicurezza (2 contatti indipendenti per garantire la protezione e la sicurezza)
	E probabile la formazione	1	II 2G	Alto livello di sicurezza (anche con condizioni di funzionamento anomalo)
	Non probabile la formazione	2	II 3 G	Livello normale di sicurezza (se normali condizioni di funzionamento)
Nube di polvere combustibile nell'aria	Presente in Permanenza o per lunghi periodi	20	II 1 D	Molto alto livello di sicurezza (2 contatti indipendenti per garantire la protezione e la sicurezza)
	E probabile la formazione	21	II 2 D	Alto livello di sicurezza (anche con condizioni di funzionamento anomalo)
	Non probabile la formazione	22 polvere conduttiva / polvere non conduttiva	II 2 D	Alto livello di sicurezza
			II 3 D	Livello normale di sicurezza

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0)143 030 303 - Fax: +33 (0)143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Sicurezza macchine in ambiente EX

Certificato da INERIS

N° 06 ATEX 0007
Direttiva ATEX 94/9/CE

AWAX26XXL-EEX
Modulo di sicurezza EX
Cat. 4 Secondo EN 954-1

ANATOM 78S-EEX
- LED mostra lo stato di decodifica
- cavo di lunghezza 12M
- Custodia in Poliammide o Acciaio inox 316L

Anatom78S-PL-EEX: II 1 GD-EEx ia IIC T4
Anatom78S-OX-EEX: II 2 GD-EEx ia IIC T4

ed

RDX8
- fino a 30 interruttori in serie

EEx SYST (ia IIC T4)

Sicurezza delle macchine in ambiente EX

Vi aiutiamo a determinare :

- la zona e la categoria EX
- la classe di Temperature (T1 a T6)
- soluzione ideale e conveniente

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Sicurezza macchine in ambiente EX

Significato delle zone

A. Gas

Zona 0 : Rischio frequente
Zona 1 : Rischio occasionale
Zona 2 : Bassa probabilità di rischio

B. Polvere

Zone 20: Rischio frequente
Zone 21: Rischio occasionale
Zone 22: **Bassa probabilità di rischio**

La soluzione tecnologia BTI

Zona 0 o Zona 20 : Anatom78S-PL-EEX in Poliammide ed AWAX26XXL-EEX
Zona 1 o Zona 21 : Anatom78S-OX-EEX in Acciaio inossidabile e AWAX26XXL-EEX

Gli interruttori Anatom78S-EEX sono collegati con un modulo di sicurezza AWAX26XXL-EEX. La soluzione è del livello di rischio EX più alto e della categoria di sicurezza 4 Secondo EN954-1.
Il sistema di decodifica consente un alto grado di manipolazione anche in un campo magnetico.

Come evitare l'esplosione?

Il rischio in atmosfere potenzialmente esplosive è di miscele gas / aria, aria / vapore, polvere / aria o altre combinazioni di sostanze infiammabili.
Siamo in grado di evitare l'esplosione, eliminando le sorgenti di combustione quali scintille, superfici calde o elettricità statica.

TABLE 2

MODES OF PROTECTION AGAINST THE IGNITION	THIS IDENTIFICATION CAN BE USED IN ZONE	PRINCIPLE OF SAFETY
Increased safety	EEx e 1	no electric arcs, sparks or hot surfaces
Anti-spark equipment	EEx nA 2	
Antiexplosive covering	EEx d 1	controls the internal explosions but not the spreading of the flame
Encapsulation of sand	EEx q 1	
Device for protected commutation	EEx nC 2	
Intrinsic safety (specific demands)	EEx ia 0	limits the energy of a spark and the temperature of the surface
Intrinsic safety	EEx ib 1	
Equipment for limiting energy	EEx nL 2	
Encapsulation	EEx m 1	distinguishes the source of ignition and the ATm.EXpl.
Encapsulation of oil	EEx o 1	
Pressurisation	EEx p 1	
Simplified pressurisation	EEx nP 2	
Protective covering against the vapour	EEx nR 2	

Sicurezza macchine in ambiente EX

Classe di temperature

Varie sostanze possono infiammarsi a temperature diverse. Le sostanze più pericolose sono quelle che possono incendiarsi a temperature molto basse. La classe di temperatura è indicata da un contrassegno sulle apparecchiature. La massima temperatura superficiale deve essere inferiore a quella della miscele autocombustibili presenti nella zona pericolosa.

I materiali utilizzati in atmosfera esplosiva sono classificati da T1 a T6 in base alla loro massima temperatura di superficie. (vedi tabella 3). Materiali in classe T6 (la più bassa temperatura) sono i più pericolosi e possono essere ovviamente utilizzati per le altre classi (da T1 a T5). Le apparecchiature contrassegnate con EEx ... IICT6 possono essere utilizzate per qualsiasi miscela di atmosfere esistenti. In atmosfere coni polveri esplosive, la temperatura superficiale massima è indicata in ° C.

TABLE 3

GROUPS OF DANGEROUS ZONES	TEMPERATURE CLASSES					
	T1	T2	T3	T4	T5	T6
MAXIMUM TEMPERATURE OF SURFACE	450°C	300°C	200°C	135°C	100°C	85°C
II A	Acetone Ammoniac Benzene Acetic acid Ethane Acetate of ethyl Ethyl chloride Methanol Naphthalene Phenol Propane	I-Amyl acetate Butane Alcool Butyl	Petrol Gazoil Hot oil Hexane	Acetaldehyde		
II B	City gas Gas for lighting	Ethylene	Hydrogen sulfide	Diethyl ether		
II C	Hydrogen	Acetylene				Carbon bisulphide
	ANATOM78SEEXPL+AWAX26XXLEEX APPLICATION ZONE					

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Sicurezza macchine in ambiente EX

ANATOM78S-PL-EEX in custodia di Poliammide

II 1GD-EEX ia IIC T4

L'interruttore di sicurezza EX-ANATOM78S-PL-EEX può essere utilizzato nel campo di temperatura T4.
Che cosa è T4?
T4 è la massima temperatura sulla superficie del prodotto (135 ° C). Esso copre quasi tutti i gas. Poiché l'unità ANATOM78S PL-EEX può essere utilizzata in condizioni di T4 (la più pericolosa), ciò significa che può essere anche usato in T1, T2 e T3 condizioni che risultano meno pericolose.

ANATOM78S-OX-EEX in custodia di Acciaio inossidabile

II 2GD-EEX ia IIC T4

L'unità è progettata per applicazioni in ambienti difficili in cui vengono utilizzati materiali aggressivi per la pulizia e può esserci usura meccanica , ma la categoria di rischio scende a 1.

AWAX 26 XXL EX

Questo modulo fornisce una sicurezza di elevata categoria di sicurezza in Ex e di sicurezza macchina. E' munito di doppio canale e una barriera Zener di categoria «A» è incorporata.
I contatti di sicurezza sono per carichi di 8A/250V. Il terminale ad innesto offre una facile manutenzione. Un dip-switch permette inoltre di scegliere la modalità di ripristino (auto / manuale) quando il modulo è eccitato o quando ha rilevato un guasto. Il LED frontale (V1 e V2) fornisce una visualizzazione di stato di entrambi i canali.

Applicazioni ATEX

		GROUP	II A																							II B			II C		
APPLICATION FIELDS	Ignition temperature	GAS AND VAPOURS / Group of Gas	Acetone 465°C	Industrial methane 535°C	Acetate of ethylene 425°C	Methanol 385°C	Butane 287°C	Propane 450°C	Hexane 223°C	Ammoniac 650°C	Oxidized carbonne 605°C	Pentane 260°C	Heptane 204°C	Iso-octane 530°C	Decane 205°C	Benzene 498°C	Xylene 460°C	Cyclohexane 245°C	Ethyl/MethylKetone 510°C	Acetate of methyl 454°C	Acetate of propyl 450°C	Acetate of butyl 420°C	Acetate of amyl 360°C	Butanol 343°C	Nitrite of ethyl 90°C	Ethylene 450°C	Butadiène 1,3 420°C	Oxydized ethylene 425°C	Hydrogen 500°C	Carbon bisulphide 90°C	Acethylene 300°C
Industry of cleaning products	245°C	II or IIB	X		X											X	X	X	X	X						X					
Pharmaceutical industry	90°C	II or IIC		X	X	X															X	X			X (red)				X		
Industry of colouring agents	385°C	II or IIA		X		X										X	X		X	X											
Industry of artificial rubber	300°C	II or IIC		X	X											X						X				X	X				X
Perfumery	375°C	II or IIA	X		X	X										X	X						X								
Alcohols	375°C	II or IIA				X																	X								
Artificial essences of fruits	90°C	II or IIA			X																		X		X (red)						
Manufacture of artificial textile	90°C	II or IIC			X						X					X		X								X		X		X (red)	X
Painting industry	343°C	II or IIB	X		X											X			X	X		X	X	X				X			
Manufacture of fats	343°C	II or IIB	X		X											X			X	X		X	X	X				X			
Fat solvents	465°C	II or IIA	X							X						X															
Resin solvents	465°C	II or IIA	X			X													X	X				X							
Manufacture of plastic matters	300°C	II or IIC	X	X																		X		X		X			X		X
Hydrocarbons	90°C	II or IIC		X			X	X	X			X	X	X	X	X	X	X												X (red)	
Gas used as fuel	300°C	II or IIC		X		X	X	X																					X		X
Agricultural fertilizers industry	500°C	II or IIC																											X		

Note: The mixtures of gas are mentionned as information only.

ANATOM78S-PL-EEX+AWAX26XXL-EEX:
GAS Ex ia IIC T4
DUST : II 1 GD IP6X-T135 °C

ANATOM78S-OX-EEX+AWAX26XXL-EEX:
GAS : EEx ia IIC T4
DUST : II 2 GD IP6X-T135 °C

USE OF TABLE:
Example of "manufacture of plastic matters". The "X" in the table show the presence of the gas. For the gas that has the lowest temperature of self-ignition (300°C), the electrical equipment which is installed must have a temperature less than 300°C, so be classed T3, T4, T5 and T6.
the most explosive gas is the acethylene (Group II C). The equipment must be classed at least IIC T3.
Our equipment is not designed to be used with the following gas: Nitrite of ethyl and carbon bisulphide (red boxes)

Sicurezza macchine in ambiente EX

ZONA 0 e 20
AWAX –EEX può monitorare solo un interruttore 78S-EEX

CE CE

Caratteristiche tecniche AWAX26 XXL—EEX	
Alimentazione	24 V CACC, -15% +10%, 50/60 Hz
Assorbimento	< 2 W CC < 5 VA CA
Protezione elettrica	DLC = Corrente di corto circuito limitata elettronicamente
Linee di sicurezza	3 NA 8A/250V
Linea ausiliaria	1 NC 8A/250V
Potere minimo di rottura	< 50 mW
Tempo di reazione	> 20 ms
Classe di protezione	IP20
Temperatura	-20°C a +40°C
Durata di vita	10 Mio. operazioni
Custodia	Poliammide
Dimensioni	45 x 100 x 111 mm
Barriera Zener	integrata
Peso	250 g
Categoria di sicurezza	PLe / Cat.4

Caratteristiche tecniche ANATOM 78S EEX	
Processo	Processo ACOTOM®2
Alimentazione	12V CC
Assorbimento	30 mA CC
Contatti di sicurezza	2 NA contatti statici indipendenti
Linea ausiliaria	1 NC PNP 15 mA contatto statico
Classe di protezione	IP67
Temperatura	-20°C a +40°C
Distanza funzionamento	10 mm
Isteresi	4 mm
Dimensioni Emettitore	92 x 23 x 18 mm
Dimensioni Ricevitore	92 x 23 x 23 mm
Custodia	Poliammide 6 o Acciaio inossidabile
Peso	Ricevitore 120 g; Emettitore 80 g
Categoria di sicurezza	Cat.4 / PLe

Riferimento.

ANATOM78S-PL-EEX; Cavo 12m
ANATOM78S-OX-EEX; Cavo 12m

AWAX26XXL-EEX-24V CC

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Sicurezza macchine in ambiente EX

ZONE 2 (3G) ED 22 (3D)
AWAX –EEX3 può monitorare fino a 30 interruttori RDX8

CE

CE

Caratteristiche tecniche

AWAX 26 XXL– EEX3

Alimentazione	24 V CACC, -15% +10%, 50/60 Hz
Assorbimento	> 2 W/CC, > 5 VA/AC
Protezione elettrica	DLC
Linee di sicurezza	3 NA 8A/250V
Linea ausiliaria	1 NC 8A/250V
Potere minimo di rottura	< 50 mW
Tempo di risposta	> 20 ms
Classe di protezione	IP20
Temperatura	-20°C a +40°C
Durata di funzionamento	10 Mio. operazioni
Custodia	Poliammide
Dimensioni	45 x 100 x 111 mm
Peso	250 g
Categoria di sicurezza	PLe / Cat.4

Caratteristiche tecniche

RDX8

Processo	ACOTOM®2
Alimentazione	12V CC
Assorbimento	30 mA CC
Contatti di sicurezza	2 NA contatti statici indipendenti
Linea ausiliaria	1 NC PNP 15 mA contatto statico
Classe di protezione	IP67
Temperatura	-20°C a +40°C
Distanza Funzionamento	10 mm
Isteresi	4 mm
Dimensioni Emettitore	92 x2 3 x 18 mm
Dimensioni Ricevitore	92 x 23 x 23 mm
Custodia	Poliammide 6 o Acciaio inossidabile
Peso	Ricevitore 120 g; Emettitore 80 g
Categoria di sicurezza	PLe / Cat.4

Riferimento.

RDX8 AWAX26XXL-EEX-3

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Sicurezza macchine in ambiente EX

ZONE 2 ed 22
AWAX –EEX3 può monitorare fino a 30 interruttori RDX8

CE CE

AWAX 26 XXL—EEX 3

Il modulo di sicurezza AWAX26XXL-EEX3 monitora qualsiasi tipo di sensore in atmosfere esplosive. Esso fornisce un canale ridondante, una barriera zener e l'intera soluzione soddisfa EN954-1 / ISO13849-1.

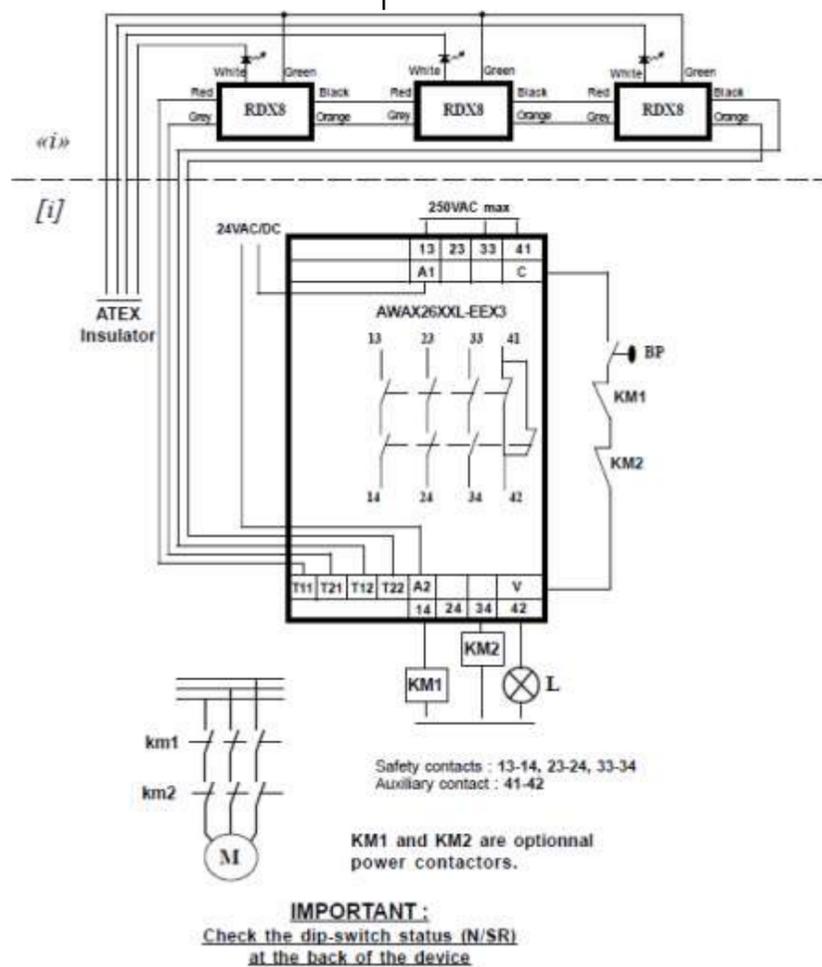
Categoria : II 3 G EX

Questo prodotto è dotato di una barriera a doppio canale ATEX (EN50020), nonché una logica di processo conforme ai requisiti di sicurezza della norma EN954 -1(categoria 4). E' destinato al controllo dei sensori ANATOM78S-EEX, RDX8 o EPB che sono certificate EEX con almeno 2 contatti NC alimentati a 12VCC (consultarci). Questo modulo ha tre linee di sicurezza NO e una linea NC ausiliaria con ciascuno un potere di commutazione di 8A/250Vac. Questo prodotto è alimentato con 24 V CACC e può essere utilizzato in tutte le applicazioni che richiedono la massima sicurezza e / o un alto Potere di Rottura. Questo modulo è fornito in custodia per guida DIN.

RDX8

L'interruttore di sicurezza RDX8 controlla l'apertura delle porte di protezione.
E' adatto per zona ATEX 2 e 22. Esso soddisfa i requisiti della direttiva 94/9/ CE . Poiché il surriscaldamento è molto basso, gli interruttori RDX8 sono particolarmente adatti per applicazioni con temperatura elevata, in quanto non raggiungono mai la temperatura di accensione del gas o della polvere, anche sotto tensione. Quando sono monitorati dal relè di sicurezza AWAX26XXL-EEX3, che integrano una barriera zener con doppio canale, è possibile collegare fino a 30 interruttori in serie.

Categoria: II 3GD
Protezione Ex : EEx nC IIC T6 X
Classe di protezione : IP67-T80°C
Temperatura di esercizio: -25°C a +70°C

Per soddisfare i requisiti di ATEX (94/9/CE), RDX8 deve essere collegato ad una barriera di Zener intrinseca con doppio canale come ZRX8. Per essere in regola con ATEX e con le norme di sicurezza della macchina (linea guida 2006/42/CE), RDX8 deve essere collegato ad un relè di sicurezza come AWAX26XXL-EEX3 in cui è incorporata la barriera zener.

Riferimento.

RDX8 AWAX26XXL-EEX-3

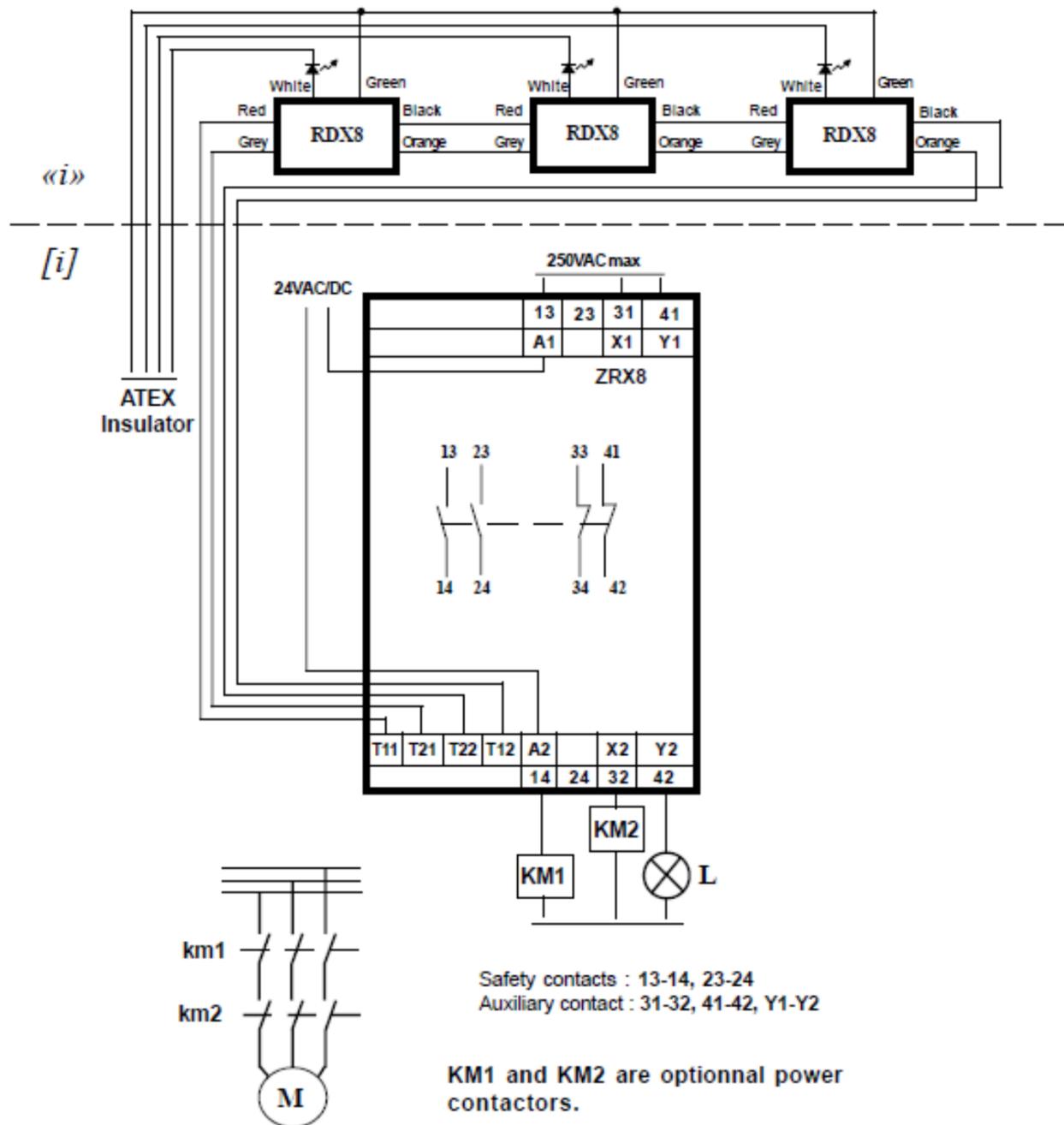
Sicurezza macchine in ambiente EX

BARRIERA EX ZRX8 CON ELEVATO POTERE DI ROTTURA

La barriera a sicurezza intrinseca ZRX8 viene utilizzata per isolare due circuiti elettrici indipendenti al di fuori di una zona ATEX 2 o 22 .
Esso soddisfa i requisiti essenziali richiamati dalla linea guida 94/9/CE e per ia quale è disponibile una dichiarazione di conformità .
Esso fornisce 2 uscite di sicurezza NA e 2 uscite di sicurezza NC con potere di rottura 8A/250V, e ben si adatta agli interruttori magnetici RDX8 .

I due ingressi T21/T22 T11/T12 e sono collegati agli interruttore in zona ATEX grazie ad un cavo specifico. I contatti di uscita della barriera sono liberi da potenziale e il loro Potere di Rottura è 8A/250V.

Categoria : II 3GD
Protezione Ex: [EEx ia IIC]
Temperatura di esercizio: -25°C to +40°C

Funzionamento
ZRX8: I due ingressi T11/T12 e T21/T22 sono collegati all' interruttore in zona ATEX grazie ad un cavo specifico. I contatti di uscita della barriera sono liberi da potenziale e il loro potere di rottura è 8A/250V.

Riferimento.

ANATOM78S-PL-EEX; Cavo 12m
ANATOM78S-OX-EEX; Cavo 12m

AWAX26XXL-EEX-24V CC

Interblocchi di sicurezza senza contatto

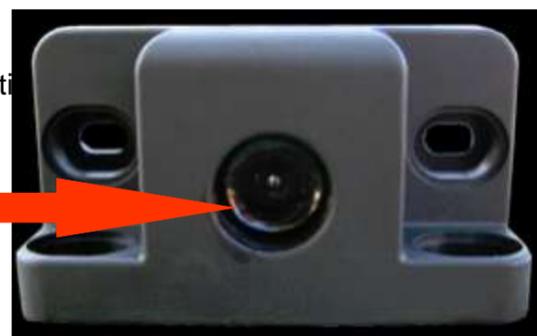
Questa gamma di dispositivi di interblocco di sicurezza senza contatto codificati è stata sviluppata in collaborazione con alcuni costruttori di macchine e utenti finali, nei settori alimentari, macchine utensili, pallettizzatori, per offrire loro una soluzione affidabile.

Il monitoraggio di una parte mobile di protezione è consigliata quando si richiede al personale un frequente accesso a una zona pericolosa. Se la protezione non è in loco oppure è aperta, l'interruttore di interblocco impedisce l'inizio del ciclo o invia un segnale di arresto per il controllo della macchina.

Bloccando la protezione, l'interruttore impedirà l'accesso alla macchina fino ad un arresto sicuro e, a differenza dei modelli dal design lineare, con una resistenza ed una durata di vita superiori.
Inoltre, alcuni interruttori di blocco non integrano il controllo di sicurezza della posizione del pistoncino / chiave, obbligando all'utilizzo di un ulteriore sensore per rilevare la posizione della porta e impedire un riavvio della macchina anche se l'interruttore ha estratto il pistoncino

Questa gamma è stata espressamente sviluppata per superare i limiti applicativi degli interruttori meccanici, soprattutto in applicazioni con:

- Elevata contaminazione,
- Elevate vibrazioni,
- Difficile allineamento emettitore / ricevitore.

Emettitore e Ricevitore codificati con il Processo ACOTOM

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Interblocchi di sicurezza senza contatto

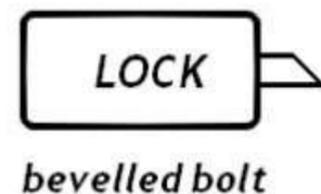
Autonomo, senza modulo di sicurezza

VIGILGUARD interblocco elettromagnetico (con pistone e placca codificati) Autonomo Cat.4 PLe			
Riferimento.	*Modo di interblocco*	*Connettore M12*	LOCK cylindrical bolt
Vigilguard 1Gs	Blocco quando non è alimentato	1	
Vigilguard 2Gs		2	
Vigilguard 1Gi	Blocco quando è alimentato	1	
Vigilguard 2Gi		2	
AT-08- GVi - 01	Solo la placca codificata		

ANAGUARD 2S interblocco elettromagnetico (con pistone e placca codificati) Autonomo Cat.2 PLd			
Riferimento.	*Modo di interblocco*	*Connessione*	LOCK cylindrical bolt
Anaguard 2 Gsm	Blocco quando non è alimentato	1 M12	
Anaguard 2 Gsw		1 Cavo	

Con un modulo di sicurezza

ANAGUARD interblocco elettromagnetico (con pistone e placca codificati) Con relè di sicurezza Awax			
Riferimento.	*Modo di interblocco*	*Connessione*	LOCK cylindrical bolt
Anaguard Gsm	Blocco quando non è alimentato	1 M12	
Anaguard Gsw		1 Cavo	
Anaguard Gim	Blocco quando è alimentato	1 M12	
Anaguard Giw		1 Cavo	
AT- 09-GAN 01	Solo la placca codificata		

Sono disponibili anche senza versioni non di sicurezza solo per automazione.
Vi preghiamo di contattarci per maggiori dettagli.

Interblocchi di sicurezza senza contatto

Autonomo, senza modulo di sicurezza

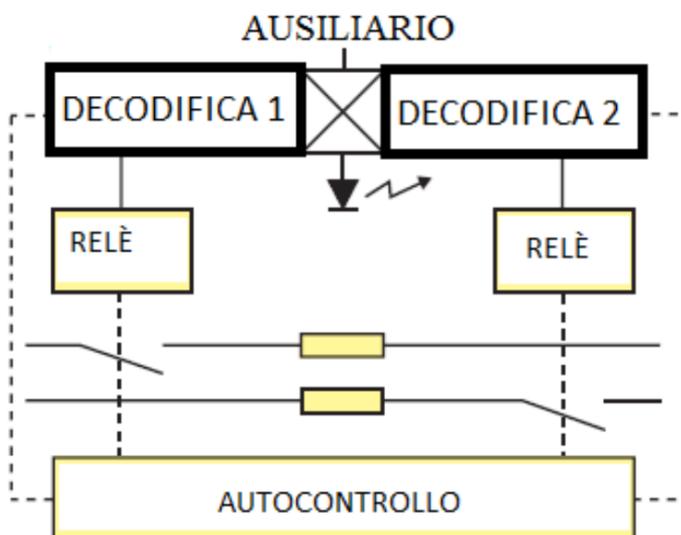
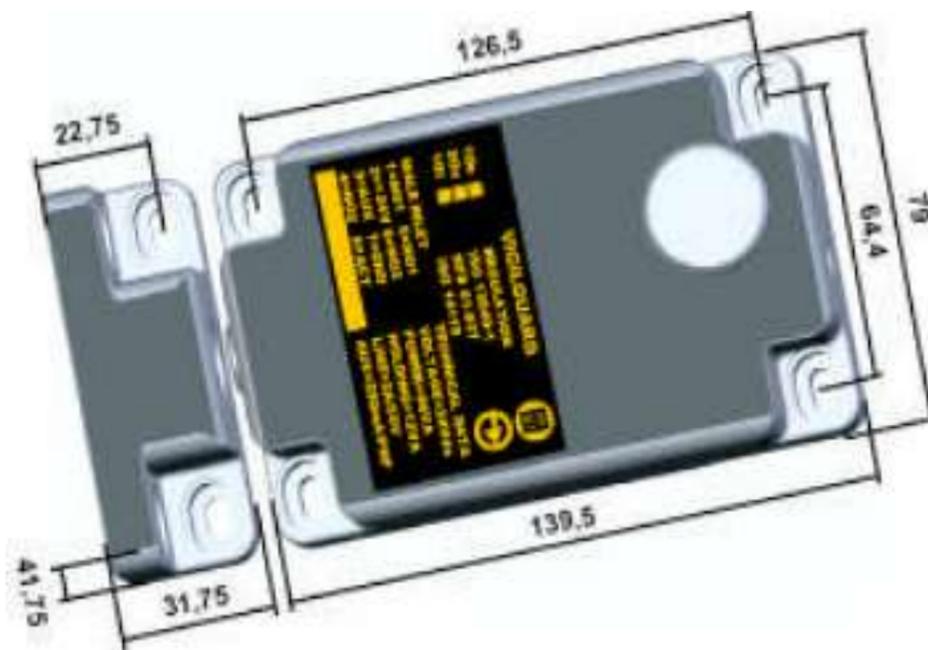
VIGILGUARD

- Processo „ACOTOM®“3
- Disponibile con
  - 1 Connettore M12 (rif. 1GS)
  - 2 Connettori M12 (rif. 2GS)
- Monitoraggio sia della posizione della porta che la conferma dell'interblocco grazie al pistone codificato
- Elevata potenza meccanica per consentire una facile estrazione del pistone,
- Blocco automatico dei dispositivi cablati (bassa potenza richiesta)
- Facile collegamento con altri interruttori grazie al doppio connettore M12 (in opzione),
- La sua forma unica permette una facile pulizia secondo le ultime esigenze igieniche, IP66,
- Robusto con forza di tenuta 2500daN / elevata resistenza al taglio 1000daN
- 3 LED mostrano lo stato: On, Eco, Porta bloccata
- nessun raggio minimo di curvatura , contrariamente agli interruttori meccanici

CE

Le principali innovazioni sono:

- la piastra lavabile , grazie a un foro centrale per il rilascio di acqua,
- il doppio Connettore M12 per facilitare il cablaggio di serie di interruttori e facilitare il bloccaggio automatico ,
- un sistema di risparmio energetico per evitare inutili consumi (96W potenza di spunto per 0,1 sec e 1,5 W, qualunque sia il numero di dispositivi collegati in serie),
- un controllo della temperatura (l'alimentazione viene esclusa se si superano 70 ° C) e della sovratensione (l'alimentatore viene esclusa se si supera la soglia +10 / -15%).
- Ciclo di lavoro 100%.

Tecnologia ACOTOM®3

Dimensioni

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Interblocchi di sicurezza senza contatto

Autonomo, senza modulo di sicurezza

VIGILGUARD

- Disponibile con
  - 1 Connettore M12 (rif. 1GS)
  - 2 Connettori M12 (rif. 2GS)

Blocco quando è alimentato: ***Vigilguard GI***
Blocco quando non è alimentato: ***Vigilguard GS***

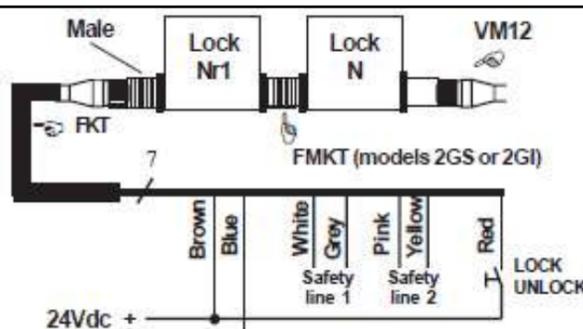
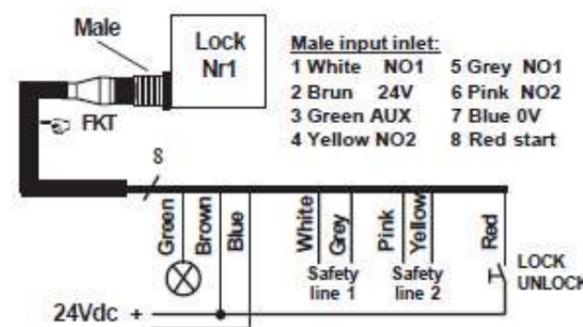
CE

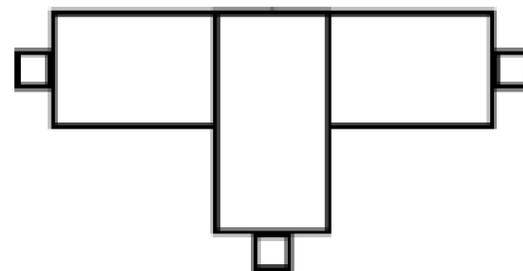
Caratteristiche tecniche

Alimentazione	24V CC; ± 20%
Consumo di corrente	Allo spunto: 96W; tenuta 1,5W
Linee di sicurezza	2 contatti NA ; 50V; 2A
Linea ausiliaria	1 PNP-NC, 24V; 400mA
Attivazione del blocco	PNP 5-24V CC
Forza di tenuta	5000N / 20000N
Modo di blocco	**Blocco quando è alimentato: Vigilguard GI** **Blocco quando non è alimentato: Vigilguard GS**
Processo	ACOTOM®"2
Temperatura	-5°C a +40°C
Corsa del pistone / distanza di intervento	14mm / 9mm
Max. lunghezza del cavo:	L=5/ (0,32+0,04(N-1))
Classe di protezione	IP66
MTTFd/DCavg	300 anni / 90%
Custodia	Zamak
Connessione	1 x Connettore M12; 8-pin (rif. 1GI) 2 x Connettori M12; 8-pin (rif. 2GI)
Norme	EN60947-5-1, EN13849-1, NFS61937; ISO14119; ISO12100-1
Immunità elettromagnetica:	Secondo IEC 61000-6-2, Secondo IEC 61000-6-4
Peso Emettitore/Ricevitore:	1150g /260g
Norme	ISO 13849-1/EN 60947-5-1 NF S 61 937/ISO 14119 ISO 12100-1

Categoria di sicurezza:

Secondo EN ISO 13849-1	1 interruttore fino a PLe cat.4
	Controlla fino a 30 interruttori con un singolo modulo di sicurezza , fino a PL4e
Omologazione	CE

Applicazione con 2 x M12

Applicazione con 1 x M12

Connessione Pin

Possibile montaggio

Riferimento.	VIGILGUARD1-GI VIGILGUARD2-GI	VIGILGUARD1-GS VIGILGUARD1-GS

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0)143 030 303 - Fax: +33 (0)143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Interblocchi di sicurezza senza contatto

Autonomo, senza modulo di sicurezza

ANAGUARD 2S

- Disponibile con
  - 1 Connettore M12 (rif. GSM)
  - 1 cavo (rif. GSW)

- Autonomo cat.2 PLd
- Piccole dimensioni
- Robusto con custodia plastica
- La sua forma unica ne semplifica la pulizia, IP66
- Usato nell' industria alimentare(EN 1672-2),
- Coperchio con viti, secondo i nuovi requisiti
- Rilascio manuale di emergenza con chiave dedicata
- Nessun raggio minimo di curvatura, contrariamente agli interruttori meccanici

- ***Blocco quando non è alimentato***

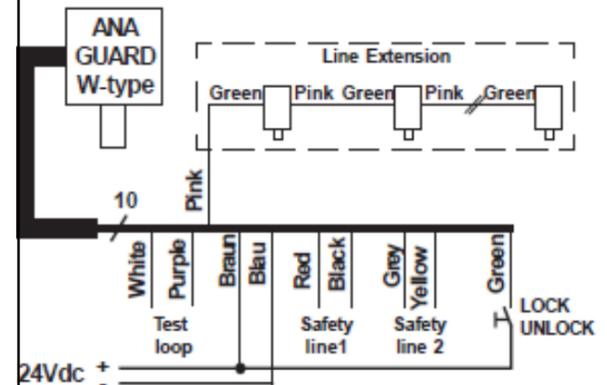
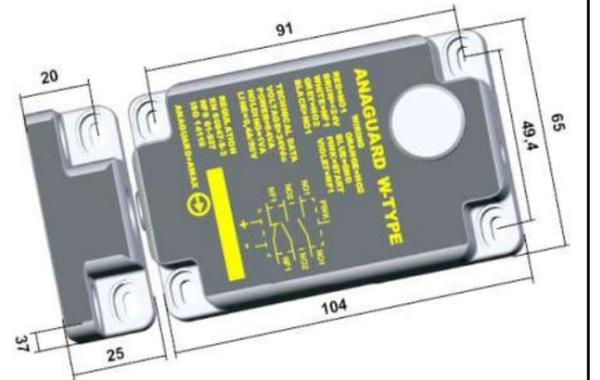
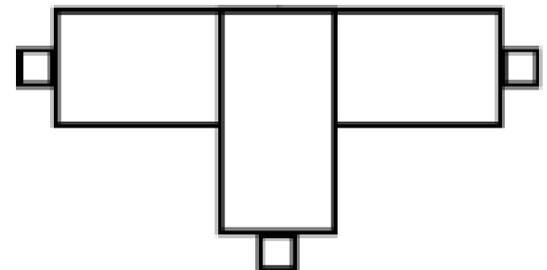
CE

Caratteristiche tecniche

Alimentazione	24V CC; ± 20%
Consumo di corrente	Allo spunto: 64W; tenuta 1W
Linee di sicurezza	2 contatti NA; 48V; 2A
Linea ausiliaria	1 PNP-NC, 24V; 400mA
Attivazione del blocco	PNP 5-30V CC
Forza di tenuta	5000N / 2000N
Modo di blocco	Blocco quando non è alimentato
Processo	ACOTOM®"2
Temperature	-5°C a +40°C
Corsa del pistone / distanza di intervento	9mm / 3mm
Classe di protezione	IP65
MTTFd/DCavg	- anni / 91,5%
Custodia	Plastica Grivory
Connessione	Cavo o connettore M12; 8-pin
Norme	EN60947-5-1, EN13849-1, NFS61937; ISO14119; ISO12100-1
Immunità elettromagnetica:	Secondo IEC 61000-6-2, Secondo IEC 61000-6-4
Peso Emettitore/Ricevitore:	500g /150g
Norme	EN 954-1/EN 60947-5-3 NF S 61 937/ISO 12100-1 ISO 14119 / EN1672-2

Categoria di sicurezza:

Secondo ISO 13849-1	1 interruttore fino a PLd cat.2
	Controlla fino a 30 interruttori con un singolo modulo di sicurezza , fino a PL4e
Omologazione	CE

Applicazione con cavo

Dimensioni

Possibile montaggio

Riferimento. ANAGUARD 2 GSM (M12)
ANAGUARD 2 GSW (cavo 3m)

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

Interblocchi di sicurezza senza contatto

Con un modulo di sicurezza

ANAGUARD

- Decodifica con Processo „ACOTOM®"2
- Linea Ausiliaria per controllo o segnalazione
- Contatti statici
- Piccole dimensioni

Blocco quando non è alimentato, con cavo: SW

Blocco quando non è alimentato, con connettore M12 : GSM

Blocco quando è alimentato, con cavo: GIW

Blocco quando è alimentato, con connettore M12 : GIM

Tecnologia ACOTOM®2

Dimensioni

NORMATIVA SICUREZZA MACCHINE
INTERRUTTORI DI SICUREZZA AUTONOMI
INTERRUTTORI DI SICUREZZA NON AUTONOMI
INTERRUTTORI DI SICUREZZA INTERBLOCCATI
MODULI DI SICUREZZA
SOLUZIONI PER AMBIENTI EX
INTERBLOCCO SENZA CONTATTO

Interblocchi di sicurezza senza contatto

Con un modulo di sicurezza

ANAGUARD/GIM (GIW)

- Disponibile con
  - 1 Connettore M12 (rif. GSM)
  - 1 cavo (rif. GSW)

- Fino a 30 interruttori con un modulo di sicurezza AWAX26XXL
- Robusto con custodia plastica
- Semplice da pulire, IP66
- Usato nell' industria alimentare (EN 1672-2),
- Coperchio con viti, secondo i nuovi requisiti
- Rilascio manuale di emergenza con chiave dedicata
- Nessun raggio minimo di curvatura, contrariamente agli interruttori meccanici

Blocco quando è alimentato

CE

Caratteristiche tecniche

Alimentazione	12V CC a 30V CC
Consumo di corrente	Allo spunto: 64 W; tenuta 1W
Linee di sicurezza	2 contatti NA ; 48V; 2A
Linea ausiliaria	1 PNP-NC, 24V; 400mA
Attivazione del blocco	PNP 5-25 VCC
Forza di tenuta	5000N / 2000N
Modo di blocco	Blocco quando è alimentato
Processo	ACOTOM®"2
Temperature	-25°C a +60°C
Corsa del pistone / distanza di intervento	9mm / 3mm
Classe di protezione	IP66
MTTFd/DCavg	1x10^6 / 91,5%
Custodia	Plastica Grivory
Connessione	1 x M12; 8-pin o Connettore M12 / 8-pin 3m
Norme	EN60947-5-3, EN13849-1, NFS61937; ISO14119; ISO12100-1, EN1672-2
Immunità elettromagnetica:	Secondo IEC 61000-6-2, secondo IEC 61000-6-4
Peso Emettitore/Ricevitore:	1150g /260g
Norme	ISO 13849-1/EN 60947-5-3 NF S 61 937/ISO 12100-1

Categoria di sicurezza:

Secondo ISO 13849-1	1 interruttore fino a PLe cat.4
	Controlla fino a 30 interruttori con un singolo modulo di sicurezza , fino a PL3e
Omologazione	CE

Schema di collegamento

Connessione Pin

Riferimento
ANAGUARD/GIM (Connettore M12)
ANAGUARD/GIW (Cavo 3m)
ANAGUARD/GSM (Connettore M12)
ANAGUARD/GSW (Cavo 3m)

Interblocco di sicurezza senza contatto

Con un modulo di sicurezza

ANAGUARD/GIM (GIW)

- Disponibile con :
  - 1 Connettore M12 (rif. GSM)
  - 1 Cavo (rif. GSW)

- Fino a 30 interruttori con un modulo di sicurezza AWAX26XXL
- Robusto con custodia plastica
- Semplice da pulire, IP66
- Usato nell' industria alimentare (EN 1672-2),
- Coperchio con viti, secondo i nuovi requisiti
- Rilascio manuale di emergenza con chiave dedicata
- Nessun raggio minimo di curvatura, contrariamente agli interruttori meccanici

Blocco quando non è alimentato

CE

Caratteristiche tecniche

Alimentazione	12V CC a 30V CC
Consumo di corrente	Allo spunto: 64 W; tenuta 1W
Linee di sicurezza	2 contatti NA; 48V; 2A
Linea ausiliaria	1 PNP-NC, 24V; 400mA
Attivazione del blocco	PNP 5-25 VCC
Forza di tenuta	5000N / 2000N
Modo di blocco	Blocco quando non è alimentato
Processo	ACOTOM®"2
Temperature	-25°C a +60°C
Corsa del pistone / distanza di intervento	9mm / 3mm
Classe di protezione	IP66
MTTFd/DCavg	1x10^6 / 91,5%
Custodia	Plastica Grivory
Connessione	Connettore M12 / 8-pin 3m
Norme	EN60947-5-3, EN13849-1, NFS61937; ISO14119; ISO12100-1, EN1672-2
Immunità elettromagnetica:	Secondo IEC 61000-6-2, secondo IEC 61000-6-4
Peso Emettitore/Ricevitore:	1150g /260g
Norme	ISO 13849-1/EN 60947-5-3 NF S 61 937/ISO 12100-1

Categoria di sicurezza:

Secondo EN ISO 13849-1	1 interruttore fino a PLe cat.4
	Controlla fino a 30 interruttori con un singolo modulo di sicurezza , fino a PL3e
Omologazione	CE

Schema di collegamento

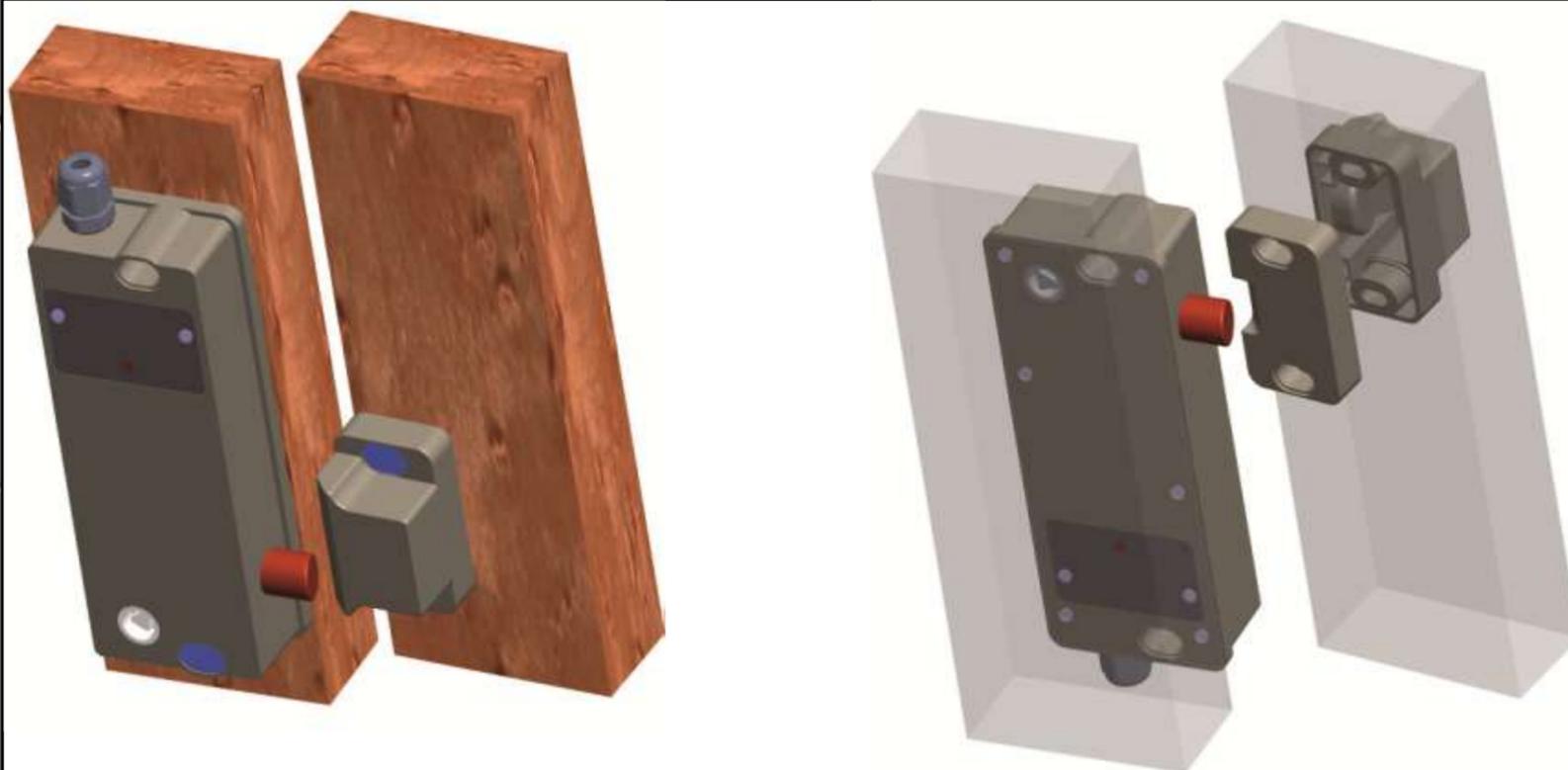
Connessione Pin

Riferimento	ANAGUARD/GIM (Connettore M12) ANAGUARD/GIW (Cavo 3m) ANAGUARD/GSM (Connettore M12) ANAGUARD/GSW (Cavo 3m)

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

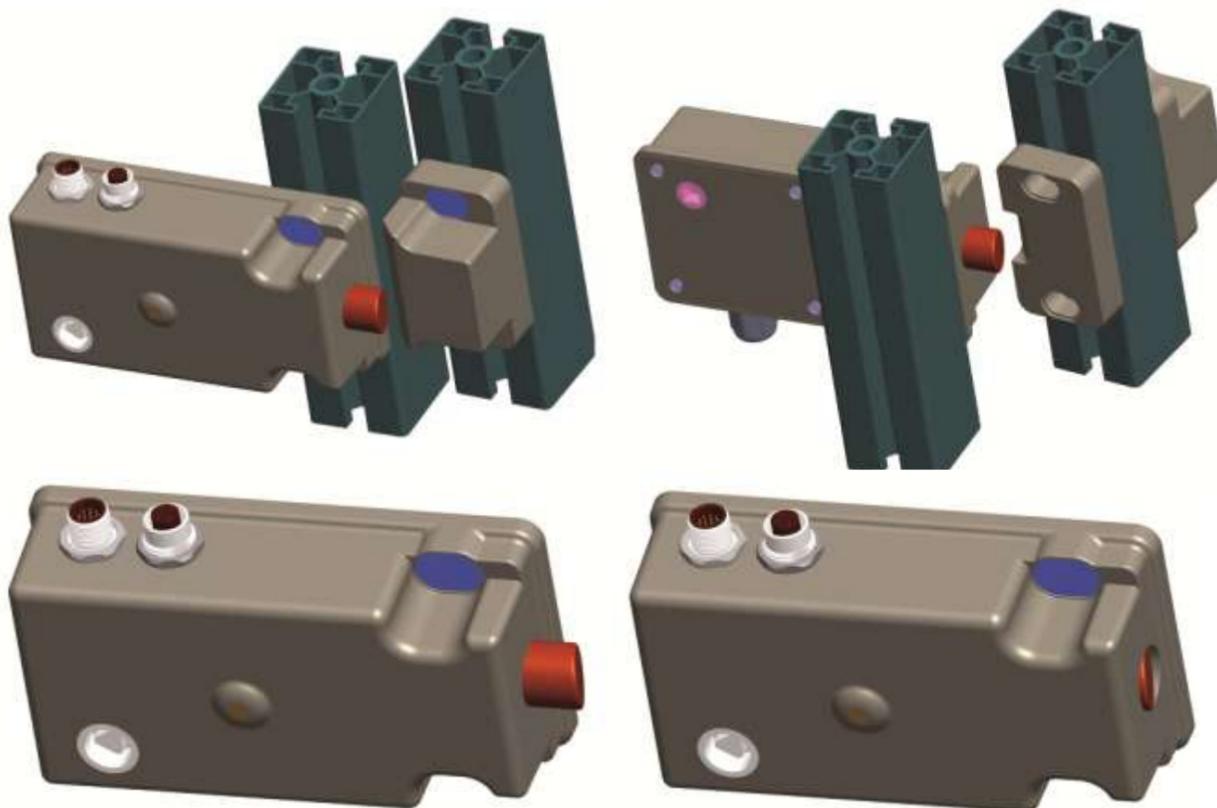
fotografie indicative

Interblocchi di sicurezza senza contatto

HERMEGUARD per la sicurezza degli ascensori

Nuovo interblocco di sicurezza a solenoide
Hermeguard : per Ascensori

Categoria di sicurezza Ple 3
Secondo ISO 13849-1,
Requisti di igiene EN1672-2, IP67 CEI 60529,
Sblocco di emergenza

Da Ottobre 2011

NUOVO VIGILGUARD per la sicurezza delle macchine

Nuovo interblocco di sicurezza a sole-noide Vigilguard

Categoria di sicurezza PLe 4
Secondo ISO 13849-1,
Requisti di igiene EN1672-2, IP67 CEI 60529,
Sblocco di emergenza

Da Ottobre 2011

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

fotografie indicative

SENSORE DI PRESSIONE DI SICUREZZA

PRESSOSTATO

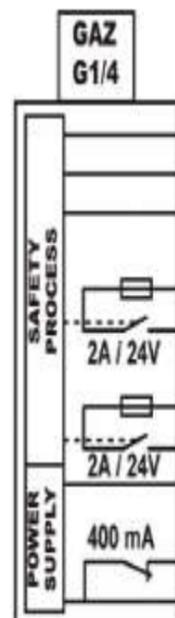
Sensore di pressione di sicurezza

- Controllo della pressione d'aria o vuoto per la messa in sicurezza della macchina
- Rilevamento della sovrapressione o insufficiente pressione da 0,1 bar a 100 bar secondo il modello
- Raccordo G1 / 4A
- Indicatore bicolore per sovrapressione o insufficiente pressione
- Test di ingresso per il controllo degli organi periferici
- Riarmo automatico o manuale secondo il modello
- Connettore M12, 2 NO/2A + 1 NF

CE

Caratteristiche tecniche

Alimentazione	24 V CC / 60 mA
Linee di sicurezza	2 NA / 2A / 48 V
Linea ausiliaria	1 NC / 250 mA
Temperatura	-5° a +60°C
Classe di protezione	IP65
MTTFd	100 anni
DCavg	99%
CCF	90%
TM	20 anni
Connessione	Connettore M12 o MKT

Categoria di sicurezza

Norma ISO 13849-1	PLe / Cat. 4 / SIL3
Omologazione	CE

Riferimento **PS-HEX24**

NORMATIVA SICUREZZA MACCHINE
INTERRUTTORI DI SICUREZZA AUTONOMI
INTERRUTTORI DI SICUREZZA NON AUTONOMI
INTERRUTTORI DI SICUREZZA INTERBLOCCATI
MODULI DI SICUREZZA
SOLUZIONI PER AMBIENTI EX
INTERBLOCCO SENZA CONTATTO

Altri prodotti

SARACINESCA A ROTAZIONE

CE

Prodotto con il resistente termoplastico Xenoy questa copertura per saracinesche è in grado di sopportare condizioni estreme:: Temperatura da -46 C a 177 C

• **La rotazione esterno / interno consente una più facile installazione e stoccaggio**

• **Protegge il volantino della saracinesca contro l'azionamento accidentale**

• **5 dimensioni disponibili, ogni dimensione è implementata nella successiva per un facile stoccaggio**

- **Fornite con messaggio di avviso « NON OPERARE »**

La copertura V-Safe è un semplice, economico ed efficace sistema per prevenire utilizzi non autorizzati delle saracinesche.
Le coperture sono costituite da due mezze lune appiattite che coprono completamente il volantino della saracinesca.
Una volta bloccato, la copertura ruota liberamente intorno al volantino.

Blocco adattabile per valvola a saracinesca
Questo versatile blocco regolabile per adattarsi a volantini da 25,4 millimetri a 165 millimetri (1 "a 6.1 / 2") di diametro.
Costruito con resistente polipropilene sopporta variazioni di temperature da -45 C a 182 C

Blocco universale per valvola a saracinesca
Il dispositivo universale di blocco è un sistema modulare che consente di bloccare le valvole di diverse tipologie e dimensioni. Nessun altro dispositivo offre tale flessibilità e sicurezza. Ci sono due formati disponibili: grandi e piccoli.

- Sistema modulare rende il vostro investimento economico e flessibile
  • Può essere utilizzato per bloccare le grandi leve, maniglie a T e altri dispositivi meccanici di difficile protezione
  • Il blocco aperto si adatta ad anelli chiusi, ampie maniglie
  • Blocco di valvole in posizione aperta e chiusa
  • Realizzata in acciaio industriale e nylon per la durevolezza e la resistenza chimica ed alla corrosione
-

B-Safe blocco per valvole a farfalla

Il blocco B-Safe per valvole a farfalla è un modo semplice ed efficace per garantire la sua valvole a farfalla e per evitare operazioni non autorizzate.

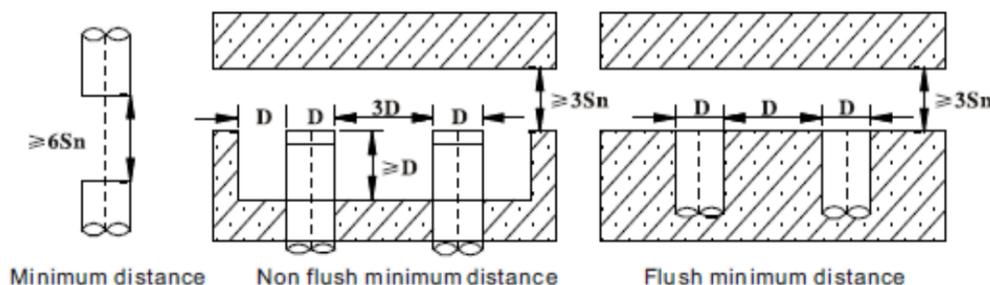
Blocco per valvola a sfera
Prodotto in polipropilene ultra-resistente, le due metà del dispositivo inglobano la valvola a sfera per evitarne l' attivazione accidentale

COMITRONIC BTI- ZI Nord des Richardets - 34, Allée du closeau - FR-93160 NOISY LE GRAND
Tel: +33 (0) 143 030 303 - Fax: +33 (0) 143 046 222
www.comitronic.net - export@comitronic.net

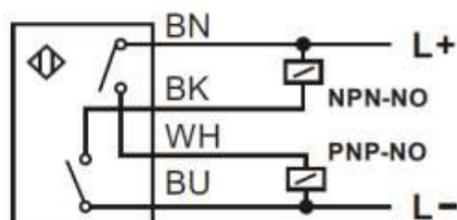
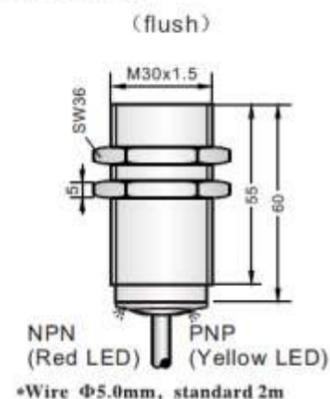
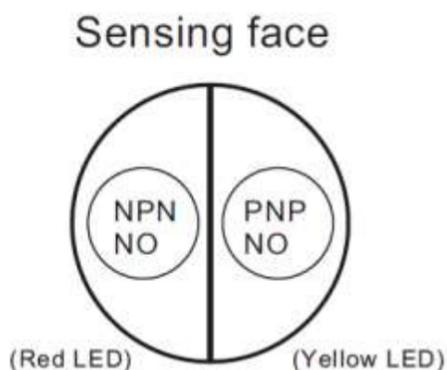
fotografie indicative

Altri prodotti

PULSANTE INDUTTIVO A DOPPIA FACCIA SENSIBILE (USCITE NPN E PNP)

Applicazioni
PUBANG IB30S ha una doppia rilevazione di quasi 4 mm + - 10% con doppio uscita NA PNP / NPN NO che può essere collegata al modulo di sicurezza AWAX26XXL o alle barriere zener e raggiungere la categoria di sicurezza 4 secondo ISO13849-1. PUBANG IB30S risolve i problemi tecnici nella sicurezza dell' automazione, quali:
- Verifica della direzione delle parti in movimento,
- Controllo di sicurezza della posizione di una valvola.
Nell''installazione di 2 sensori vicini, tenere conto delle distanze come specificato nella tabella per evitare interferenze.

NOTE: D: sensor diameter, Sn: sensing distance

La distanza di rilevamento varia in base al materiale rilevato. I grafici mostrano la percentuale di rilevamento a distanza per i materiali comuni fatto 100% il ferro. Tuttavia, poiché il valore varia secondo il modello del sensore, fare riferimento alle caratteristiche grafico " distanze di rilevamento — dimensioni del materiale " per ogni modello. Si noti che i pezzi in metallo placcato avranno distanze di rilevamento differenti.

Wiring diagram

Dimensions

Performance(DC)

Item \ Model Number	IBT30-S04NY-D4Y2/N
Sensing range	4mm ± 10%
Sensing object	Steel 12 × 12 × 1mm
Supply voltage	DC10-30V
Voltage drop	≤1.8V
Load current	≤200mA
Consumption	≤15mA
Repeat accuracy	≤ 2%
Switching frequency	1000Hz
Leakage current	≤0.01mA
Protection	Reverse polarity protection、Short-circuit protection
Ambient temperature	-25to+70℃, Storage -30to+80℃
Ambient humidity	45to85%RH(with no dew nor ice condensation),storage: 45to85%RH
Temperature variation	Max. ±20% of an operation range at +23℃ in -25to+70℃ temperature range
Insulation resistance	Min.50MΩ between the liveparts and enclosure at 500 DC
Dielectric resistance	1000V AC 50/60Hz applied between the lie parts and enclosure for 1min
Vibration resistance	1.5mm amplitude at the frequence of 10to 55Hz in each of X, Y and Z direction for two hours each in the power state
Shock resistance	500m/S(approx50G)impulse in each of X,Y and Z direction for 10 times in the power OFF state
Protection class	IP67(IEC)
House material	CuZnNi
Sensing face material	PC

Material	Sensing distance
Iron	100%
Stainless steel	60%
Brass	40%
Aluminum	30%
Copper	28%

Altri prodotti

MUSCA 4-FOLD, TRASMETTITORE COMPATTO

Musca 4-fold è particolarmente adatto per l'esecuzione di comandi non complesso per i quali un telecomando con due funzioni è sufficiente. I trasmettitori portatili della gamma Tyro Musca hanno un massimo di quattro funzioni e sono i più compatti ed economici della gamma.

Musca Tyro è molto popolare grazie alle sue dimensioni compatte. Il suo disegno ergonomico e la comoda impugnatura in gomma sui lati garantiscono una presa perfetta. Le sue dimensioni compatte lo rendono ideale da tenere in una tasca dei pantaloni, ma è anche dotato di una clip da cintura.

Il trasmettitore portatile è stato progettato per un utilizzo intensivo, anche in condizioni eccezionali, e la sua tastiera industriale di elevata qualità, resistente all' acqua e allo sporco, è facile da pulire e offre una protezione eccellente per i controlli.

- Sicurezza garantita (EMC/E11 Certificato / R & TTE / CE)
- Estremamente affidabile, molto potente
- Resistente all'acqua e allo sporco
- Design compatto, resistente agli urti
- Confortevole impugnatura in gomma e clip da cintura
- 100% impermeabile Ricevitore (IP68)
- Categoria di Sicurezza 3 EN 954-1/ISO 13849-1 (opzionale; arresto di emergenza)

Communication complete systems	
Frequency	868 MHz (Multiple frequencies possible)
Communication / modulation	FM
Transmitting power	< 10 mW
RF sensibility	-115 dB
Reactiontime after pressing a button	< 100 ms
I.D. code	24-bit
Channel distance / hamming distance	200 kHz
Range under normal circumstances	350 meters
Range under normal circumstances incl. RF amplifier	700 meters
Emergency button on transmitter	Complies to CE requirements
Temperature resistance	-30°C / 75°C
Number of transmitters per receiver	Standard up to 54

Transmitter powersupply	
Powersupply	1x 9V block
Service time	+/- 2 years under normal circumstances
Power withdrawal	3.5 mA
Transmitter foil	
Number of function keys	2 or 4
Emergency button	Present
Transmitter enclosure	
Weigth	192 gr
Resistance to damp and dirt	IP 65
Material	ABS (Impact-resistant / 2 metres fall guaranteed)

26